This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

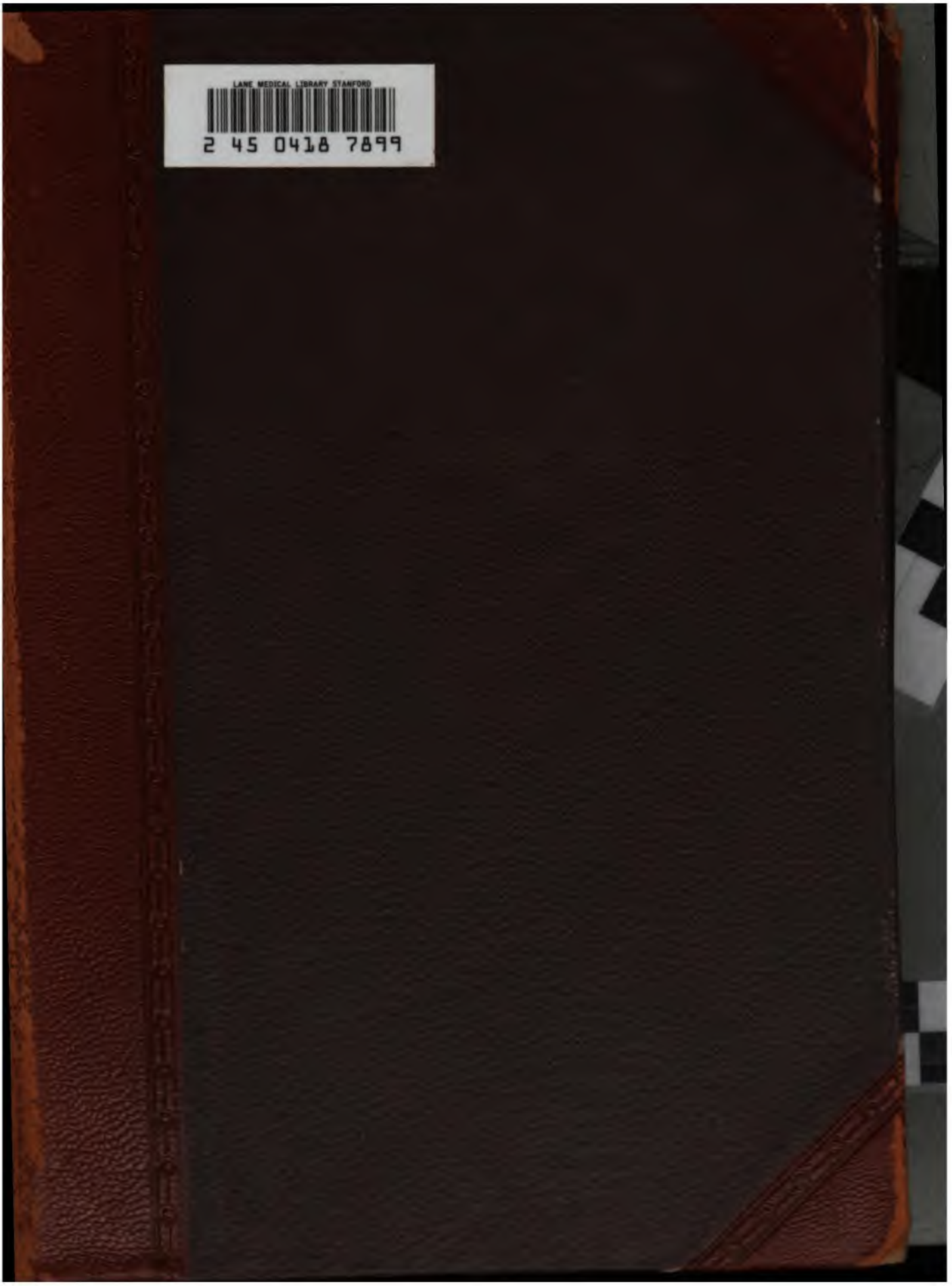
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`


LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
2 45 0418 7899

LANE

MEDICAL LIBRARY

JANE LATHROP STANFORD
JEWEL FUND

SPECIELLE
PATHOLOGIE UND THERAPIE

herausgegeben von

HOFRATH PROF. DR. HERMANN NOTHNAGEL

unter Mitwirkung von

Geh. San.-R. Dr. **E. Aufrecht** in Magdeburg, Prof. Dr. **V. Babes** in Bukarest, Prof. Dr. **A. Baginsky** in Berlin, Prof. Dr. **M. Bernhardt** in Berlin, Hofr. Prof. Dr. **O. Binswanger** in Jena, Hofr. Prof. Dr. **R. Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **G. Cornet** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Curschmann** in Leipzig, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **P. Ehrlich** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **C. A. Ewald** in Berlin, Dr. **E. Flatau** in Berlin, Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart** in Wien, Doc. Dr. **S. Freud** in Wien, Reg.-R. Prof. Dr. **A. v. Frisch** in Wien, Med.-R. Prof. Dr. **P. Fürbringer** in Berlin, Dr. **D. Gerhardt** in Strassburg, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **K. Gerhardt** in Berlin, Prof. Dr. **Goldscheider** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **E. Hitzig** in Halle a. d. S., Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. A. Hoffmann** in Leipzig, Prof. Dr. **A. Högyes** in Budapest, Prof. Dr. **G. Hoppe-Seyler** in Kiel, Prof. Dr. **R. v. Jaksch** in Prag, Prof. Dr. **A. Jarisch** in Graz, Prof. Dr. **H. Immermann** in Basel, Prof. Dr. **Th. v. Jürgensen** in Tübingen, Dr. **Kartulis** in Alexandrien, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **A. Kast** in Breslau, Prof. Dr. **Th. Kocher** in Bern, Prof. Dr. **F. v. Korányi** in Budapest, Hofr. Prof. Dr. **R. v. Krafft-Ebing** in Wien, Prof. Dr. **F. Kraus** in Graz, Prof. Dr. **L. Krehl** in Jena, Dr. **A. Lazarus** in Charlottenburg, Geh. San.-R. Prof. Dr. **O. Leichtenstern** in Köln, Prof. Dr. **H. Lenhartz** in Hamburg, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **E. v. Leyden** in Berlin, Prof. Dr. **K. v. Liebermeister** in Tübingen, Prof. Dr. **M. Litten** in Berlin, Doc. Dr. **H. Lorenz** in Wien, Doc. Dr. **J. Mannaberg** in Wien, Prof. Dr. **O. Minkowski** in Strassburg, Dr. **P. J. Möbius** in Leipzig, Prof. Dr. **C. v. Monakow** in Zürich, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Mosler** in Greifswald, Prof. Dr. **B. Naunyn** in Strassburg, Hofr. Prof. Dr. **I. Neumann** in Wien, Hofr. Prof. Dr. **E Neusser** in Wien, Prof. Dr. **K. v. Noorden** in Frankfurt a. M., Hofr. Prof. Dr. **H. Nothnagel** in Wien, Prof. Dr. **H. Oppenheim** in Berlin, Reg.-R. Prof. Dr. **L. Oser** in Wien, Prof. Dr. **E. Peiper** in Greifswald, Dr. **R. Pöch** in Wien, Hofr. Prof. Dr. **A. Přibram** in Prag, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Quincke** in Kiel, Prof. Dr. **E. Remak** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Riegel** in Giessen, Prof. Dr. **O. Rosenbach** in Berlin, Prof. Dr. **A. v. Rosthorn** in Prag, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Schmidt-Rimpler** in Göttingen, Hofr. Prof. Dr. **L. v. Schrötter** in Wien, Prof. Dr. **F. Schultze** in Bonn, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Senator** in Berlin, Prof. **Azévedo Sodré** in Rio Janeiro, Doc. Dr. **M. Sternberg** in Wien, Doc. Dr. **G. Sticker** in Giessen, Prof. Dr. **K. Stoerk** in Wien, Prof. Dr. **H. Vierordt** in Tübingen, Prof. Dr. **O. Vierordt** in Heidelberg, Prof. Dr. **R. Wollenberg** in Hamburg, Doc. Dr. **O. Zuckerkandl** in Wien.

XXIII. BAND.

SYPHILIS.

VON

PROF. DR. ISIDOR NEUMANN

IN WIEN.

ZWEITE AUFLAGE.

WIEN 1899.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.

B

SYPHILIS.

VON

DR. ISIDOR NEUMANN
O. Ö. PROFESSOR DER DERMATOLOGIE UND SYPHILIS AN DER UNIVERSITÄT WIEN.

ZWEITE AUFLAGE.

MIT 69 ABBILDUNGEN.

WIEN 1899.
ALFRED HÖLDER
K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.

ALLE RECHTE, INSBESONDERE AUCH DAS DER ÜBERSETZUNG, VORBEHALTEN

LANE LIBRARY

Druck von Friedrich Jasper in Wien.

N91
23.Bd.
1899

Vorwort zur ersten Auflage.

Die Syphilidologie hat eine Stufe erreicht, auf welcher sie den anderen Zweigen der Medicin ebenbürtig an der Seite steht. Sie hat sich durch ihre Leistungen und ihre Grösse den Rang einer eigenen wissenschaftlichen Disciplin errungen. Ihr Object, die Syphilis, ist eine Krankheit, welche in allen Organen und Geweben eine Reihe von Krankheitsprocessen zu erzeugen vermag, deren genaues Studium die Kenntnis aller medicinischen Disciplinen erfordert. Durch die Visceralsyphilis steht sie mit der internen Medicin in innigem Connex, aber auch die Chirurgie, die Ophthalmologie, Laryngologie etc., kurz, fast alle Specialzweige der Medicin stehen mit der Syphilidologie in inniger Verbindung. Die mannigfachen Manifestationen der Syphilis auf der allgemeinen Decke schaffen einen unlösbaren Zusammenhang mit dem Schwesterfache der Dermatologie. Die Syphilis ist aber auch der Typus einer Infectionskrankheit: man kennt den Modus der Uebertragung, die Pforte, durch welche das Virus eindringt, kann auch die Etappen verfolgen, die dasselbe innerhalb des Organismus zurücklegt — aber man kennt nicht den Infectionserreger und seine Toxine. Während bei den blennorrhagischen Erkrankungen der Gonococcus als ätiologisches Moment allgemein anerkannt ist und das Vorhandensein eines Bacillus als Erreger des venerischen Geschwüres immer grössere Bestätigung findet, hat die moderne bacteriologische Forschung das dunkle Gebiet der Syphilisätiologie noch mit keinem Lichtstrahl erhellt, und die bisher als Erreger der Syphilis erklärten Mikroorganismen haben es über eine ephemere Existenz als solche nicht gebracht.

Die Syphilis ist eine Volkskrankheit, die in der Gegenwart fast zu einer Bedeutung gelangt ist, wie die Lepra im Mittelalter. Sie ist in ihrer Verbreitung an keine geographischen Grenzen gebunden, sie findet sich unter allen Himmelsstrichen, auch die Ultima Thule, das ferne Island, dem lange das Privilegium der Syphilisfreiheit zugeschrieben wurde, ist von dieser Krankheit nicht eximirt. Sie folgt dem internationalen Verkehre und wird mit der Civilisation auch auf bisher verschonte Völkerschaften übertragen. Wie sie einerseits den Spuren der Civilisation folgt, steht sie andererseits im innigen Zusammenhang mit der Uncultur und hygienischen Missständen. Durch keinerlei Schutzmassregeln in ihrer Verbreitung gehemmt, irrationell oder gar nicht behandelt, richtet sie dort, wo sie endemisch ist, schwere Verheerungen an, die fast nicht weniger furcht-

42800

bar sind als im Mittelalter und in den ersten Jahrhunderten der Neuzeit die Verheerungen der Lepra; sie schädigt die Volksgesundheit, fordert vorwiegend in den Massenheeren der Gegenwart, wie überhaupt in den jugendlich kräftigen und arbeitsfähigen Bevölkerungskreisen ihre Opfer. Sie schädigt nicht allein das befallene Individuum, sondern ihre verderbliche Wirkung erstreckt sich auch auf die Nachkommenschaft: sie ist eine der wichtigsten Ursachen der Polymortalität der Kinder. Es ist daher begreiflich, dass sich die Gesetzgebung mit der Syphilis, als einer schweren Volkskrankheit, beschäftigt, und wir können es mit Genugthuung hervorheben, dass gerade in Oesterreich schon seit langer Zeit der Kampf gegen die Ausbreitung der Syphilis in energischer Weise geführt und an der Schaffung einer wirksamen Sanitätsgesetzgebung gearbeitet wird.

Noch sind zahlreiche schwerwiegende Aufgaben zu lösen, aber überall macht sich das Bestreben geltend, die Syphilis einzudämmen. Die Grundbedingung hiefür ist die Schaffung von wohlgeleiteten Lehr- und Forschungsstätten für das Studium der Dermatologie und Syphilis, wie von gut eingerichteten Krankenanstalten, in denen Männer herangebildet werden, die als Aerzte und Hygieniker die Executivorgane des Staates in seinen für die Wohlfahrt der Bevölkerung geschaffenen Institutionen bilden. Auch hier hat unsere Unterrichtsverwaltung der Wichtigkeit des Gegenstandes insoweit Rechnung getragen, als an allen Universitäten selbstständige Kliniken für Syphilis und Dermatologie bestehen.

Die Aufgaben, die der Syphilidologie harren, sind wahrlich gross genug: die Entdeckung des Krankheitserregers und seiner Toxine, die Erweiterung und Vertiefung der pathologischen Anatomie der Syphilis, der Ausbau der Lehre von den parasyphilitischen Affectionen, die genaue Feststellung der Vererbungsgesetze der Syphilis, die Creirung der Grundlagen einer wissenschaftlichen Therapie im Sinne der modernen Infectionslehren sind die wichtigsten Aufgaben, die der Lösung entgegensehen. Eine feste klinische und pathologische Grundlage ist durch die grossen Leistungen früherer Forscher geschaffen worden. So weit es der Rahmen des Werkes zuliess, habe ich dem hier angedeuteten Standpunkte Rechnung zu tragen gesucht. Neben der klinischen Beschreibung wurde auch der pathologischen Anatomie, dem Fundament der klinischen Forschung, der gebührende Raum gewidmet. Professor Weichselbaum, der mir zahlreiche Präparate des pathologisch-anatomischen Museums in collegialer Weise zur Verfügung gestellt, sei an dieser Stelle bestens gedankt.

Wien, April 1896.

Neumann.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Kurze Zeit, nach der ersten — erscheint die zweite Auflage dieses Werkes. Eine Thatsache, welche im Hinblick auf den engen Leserkreis von Fachwerken wohl als der richtigste und verlässlichste Massstab für den Werth des Werkes und dessen Aufnahme seitens der Fachgenossen und Aerzte gelten kann.

An Umfang ist die vorliegende zweite Auflage wohl kleiner geworden, doch ist trotz der reducirten Ausdehnung den beachtenswerthen Leistungen der Zwischenzeit auf dem Gebiete der Syphilidologie nach Möglichkeit Rechnung getragen worden. Das Bestreben, die Errungenschaften auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten auch auf die Lehre von der Syphilis anzuwenden, ist entsprechend gewürdigt und wurde auch nach dieser Richtung in dem Abschnitte über die allgemeine Pathologie versucht, eine das Feststehende von dem blos Hypothetischen sondernde Darstellung der Syphilis als Infectionskrankheit zu geben. Dem sicheren Boden der pathologischen Anatomie und der klinischen Thatsachen, auf welchen das Werk fundirt wurde, ist der Verfasser treu geblieben, gleichwie er dem praktischen Standpunkte, welchen die Wiener Schule einnimmt, im vollen Masse Rechnung zu tragen bemüht war.

Die Visceralsyphilis, zumal die pathologische Anatomie und Histologie derselben, fand auch in dieser Auflage eine besondere Berücksichtigung, die Therapie eine eingehende Darstellung.

Wien, März 1899.

Neumann.

INHALT.

Seite

Vorwort zur ersten Auflage V
Vorwort zur zweiten Auflage VII

Allgemeiner Theil.

Historisches 1
Territoriale Verbreitung und Frequenz der Syphilis und der venerischen Krankheiten 29

Specieller Theil.

Das venerische Geschwür 53
Definition des venerischen Geschwüres 64
Peri- und extragenitale Localisation des venerischen Geschwüres 73
Varietäten des venerischen Geschwüres in Bezug auf den Verlauf 75
Anatomie des venerischen Geschwüres 79
Pathogenese 79
Aetiologie 81
Diagnose 85
Die venerischen Bubonen 90
Aetiologie der Bubonen 96
Diagnose 101
Affection der Lymphgefässe 104
Prognose des venerischen Geschwüres und des venerischen Bubo 104
Therapie 105

Syphilis.

Der syphilitische Primäraffect 116
1. Genitale Sklerosen 119
a) beim Manne 119
b) beim Weibe 120
2. Perigenitale Sklerosen 122
3. Extragenitale Sklerosen 122
Localisation der extragenitalen Sklerosen 125
Histologie der Sklerose 129
Verlauf und Ausgang 133
Diagnose 135
Prognose 136
Therapie 137

Seite

Syphilitische Erkrankungen der Lymphdrüsen und der Lymphgefässe . . . 141
Anatomie . . . 148
Therapie . . . 150
Lymphangioitis syphilitica . . . 152
Allgemeine Pathologie der Syphilis . . . 155
Unität und Dualität . . . 155
Die Syphilis als Infectionskrankheit . . . 173
Morphologie des syphilitischen Virus . . . 175
Syphilis als Mischinfection. Syphilis praecox . . . 179
Die Träger des Syphiliscontagiums . . . 185
Dauer der Contagiosität der Syphilisproducte, Contagiosität der tertiären Syphilis 187
Das Syphilisvirus und seine Toxine . . . 194
Immunität und Empfänglichkeit. Reinfection . . . 197
Kommt Syphilis auch bei Thieren vor? . . . 207
Reproductionsherde des syphilitischen Virus . . . 212
Ueber die Beziehungen der Syphilis zu physiologischen und pathologischen Zuständen 219
Reizung und Syphilis . . . 227
Incubationsperiode der Syphilis . . . 234
Prodromalsymptome der Syphilis . . . 238
Die Stadien der Syphilis . . . 241
Formen der syphilitischen Hautexantheme . . . 248
Allgemeine Erscheinungen der constitutionellen Syphilis . . . 253
Veränderungen des Blutes . . . 257
Eintheilung der Hautsyphilide . . . 260
1. Das maculöse, erythematöse Syphilid, Roseola syphilitica, Flecksyphilid . . . 261
Anatomie . . . 263
Diagnose . . . 265
Prognose . . . 267
2. Papulöses Syphilid . . . 267
a) Das kleinpapulöse oder miliäre Syphilid. (Lichen syphiliticus, Syphilide papuleuse miliaire, Miliary papular Syphilide) . . . 267
Anatomie des Lichen syphiliticus . . . 270
Diagnose . . . 272
b) Das grosspapulöse oder lenticuläre Syphilid, Tubercula cutanea. (Syphilide à larges papules. Lenticular papular Syphilide.) . . . 273
Anatomie der lenticulären Papel . . . 278
Anatomie der Tubercula cutanea . . . 284
c) Die nässende Papel. (Papula humida, Condyloma latum, Plaque muqueuse, Moist papule.) . . . 285
Anatomie der nässenden Papel . . . 289
Diagnose . . . 290
3. Leucoderma syphiliticum . . . 292
Verlauf . . . 293
Anatomie . . . 296
4. Das pustulöse Syphilid . . . 302
a) Die Acne syphilitica . . . 304
Anatomie . . . 305
Diagnose . . . 307
Prognose . . . 307

Seite
b) Die Variola und Varicella syphilitica 308
Diagnose 309
Prognose 309
c) Die Impetigo syphilitica 310
Diagnose 311
Prognose 312
d) Das Ecthyma syphiliticum 313
Diagnose 313
Prognose 313
e) Rupia (Rhypia) syphilitica (syphilitische Schmutzflechte) 314
Diagnose 315
5. Das gummöse Syphilid. (Syphilom, Syphilide gommeuse, tuberculeuse, Gummous syphilide.) 315
Aetiologie 319
Verlauf 323
Diagnose 336
Prognose 337
Die syphilitischen Erkrankungen der hornigen Anhänge der Haut . 338
a) Haare (Defluvium capillorum, Alopecia syphilitica) 338
Prognose 341
b) Nägel (Onychia, Para-, Perionychia syphilitica) 341
Syphilis der Schleimhaut 343
Charakteristik der Schleimhautsyphilis 343
Syphilis der Schleimhaut, der Mundhöhle und des Rachens 344
a) Acute irritative Erkrankungen der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut. Erythem und die acute Angina syphilitica 345
Diagnose 346
b) Chronische irritiative Erkrankung der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut 347
c) Schleimhautpapeln (nässende Papeln), Plaques muqueuses (opalines, hyalines, Mucous patches) 347
d) Die chronische Angina syphilitica und die Psoriasis faucium et linguae . 349
Diagnose 350
e) Pachydermia syphilitica mucosae buccae et linguae 352
Diagnose 356
Prognose der Psoriasis und Pachydermia syphilitica mucosae oris 357
Das Gumma der Mund- und Rachenhöhle 358
Gummöse Erkrankung der Zunge 360
Gumma am Gaumen 363
Pharynx 368
Die syphilitischen Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen . . . 376
a) Irritative Erkrankungen. Rhinitis syphilitica acuta, superficialis sive catarrhalis 376
Rhinitis atrophicans 383
b) Die neoplastischen (gummösen) Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen 384
Syphilis des Oesophagus 389
Die syphilitischen Erkrankungen des Verdauungstractes 395
Die syphilitischen Erkrankungen des Magens 395
a) Irritative Erkrankungen 395
b) Syphilitische Neoplasien des Magens 401
c) Hämorrhagien des Magens in Folge von Syphilis 404

Seite
Syphilitische Erkrankungen des Darmcanales 405
Irritative Erkrankungen 405
a) Die acute syphilitische Enteritis 405
b) Die chronische syphilitische Enteritis 407
Die syphilitischen Erkrankungen des Mastdarmes 416
a) Irritiative syphilitische Erkrankungen des Mastdarmes 418
b) Die syphilitischen Geschwüre des Mastdarmes 421
c) Die Amyloiddegeneration des Darmes 433
Die syphilitischen Erkrankungen des Pankreas 433
Die syphilitischen Erkrankungen der Milz 440
a) Der acute syphilitische Milztumor (acute Splenitis) 440
b) Die syphilitische, interstitielle Splenitis 442
c) Die gummöse Splenitis 445
d) Die amyloide Degeneration der Milz 447
Die syphilitischen Erkrankungen der Leber 449
Historisches 449
a) Ikterus 451
b) Die Stauungshyperämie der Leber 455
c) Die syphilitische Leberentzündung 455
d) Die diffuse interstitielle Hepatitis (syphilitische Induration, Cirrhose der Leber), syphilitische granulirte Leber 456
e) Die gummöse Hepatitis 464
f) Die syphilitische Amyloiddegeneration der Leber (die wachsartige, speckige Entartung der Leber, Wachsleber, Speckleber) 472
Die syphilitischen Erkrankungen der Nieren 477
Historisches 477
a) Die syphilitische Albuminurie 478
b) Die syphilitische paroxysmale Hämoglobinurie (recte Methämoglobinurie) . . 480
c) Die syphilitische Nephritis 481
a) Die syphilitische parenchymatöse Nephritis 481
b) Die syphilitische interstitielle Nephritis (syphilitische Induration, Granularatrophie der Nieren; syphilitische Nierencirrhose, Nierensklerose, syphilitische Schrumpfniere) 487
d) Gummata der Nieren 493
e) Die syphilitische Amyloidniere 494
1. Die amyloide Entartung der Nieren 494
2. Syphilitische Erkrankungen der Nebennieren 498
Die syphilitischen Erkrankungen des Bauchfells 500
Die Syphilis des Herzens und der Blutgefässe 503
a) Die syphilitischen Erkrankungen des Herzens 503
1. Pericarditis syphilitica 504
2. Gummöse Pericarditis 505
3. Syphilitische Myocarditis 506
4. Gummöse Myocarditis 507
5. Endocarditis syphilitica 511
b) Die syphilitischen Erkrankungen der Blutgefässe 513
1. Arteriitis syphilitica 513
2. Syphilitisches Aneurysma des Bogens und der Aorta thoracica ascendens 521
3. Aneurysma der Aorta thoracica descendens 522
4. Aneurysma der Aorta abdominalis 522

Seite
5. Syphilitische Erkrankungen der Arteria pulmonalis 525
6. Gummöse Erkrankung der einzelnen Arterien 527
7. Die syphilitischen Erkrankungen der grossen Venen 527
Die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre 528
a) Der syphilitische Katarrh des Kehlkopfes 530
b) Die papulöse und submucöse Laryngitis 531
c) Gummata des Larynx 534
d) Die syphilitische Perichondritis des Larynx 536
e) Die syphilitischen Narbenstenosen des Larynx 543
f) Syphilitische Vegetationen am Larynx 545
g) Die syphilitischen Erkrankungen der Luftröhre und der grossen Bronchien . 547
Die syphilitischen Erkrankungen der Pleura 552
Die syphilitischen Erkrankungen der Bronchien und der Lunge . . . 553
a) Der acute syphilitische Katarrh der Bronchien 554
b) Chronische syphilitische Bronchitis 555
c) Die Syphilis der Lunge 556
d) Die syphilitische interstitielle Pneumonie 569
e) Der syphilitische Hydrothorax 570
Allgemeine Pathologie der Nervensyphilis. Von Dr. M. Kahane 571
Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirnes, seiner Häute und Gefässe, sowie der Gehirnnerven 577
Symptomatologie der Rindenerkrankung 582
Erkrankungen der Hirnbasis 586
Erkrankungen des Hirnstammes 594
Erkrankungen der Grosshirnhemisphären 596
Erkrankungen des Kleinhirns 597
Allgemeine Charakteristik der syphilitischen Erkrankungen der Hirnsubstanz 597
Die diffusen Symptome der Syphilis 598
Klinischer Verlauf der Hirnsyphilis 599
Die psychischen Erkrankungen im Gefolge der Hirnsyphilis 602
Die Beziehungen der Syphilis zur progressiven Paralyse 604
Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes 605
Pathologische Anatomie 605
Klinische Symptomatologie der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen . . 610
Die Beziehungen der Syphilis zur Tabes dorsalis 617
Die Beziehungen der Syphilis zu den Neurosen 619
Die syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven 620
Diabetes in Folge von Syphilis 622
Die syphilitischen Augenkrankheiten. Von Docent Dr. S. Klein 625
1. Iris 626
2. Ciliarkörper 630
3. Chorioidea 631
4. Glaskörper 634
5. Retina 635
6. Sehnen (Amblyopie und Amaurose) 638
7. Augenmuskeln 641
8. Augenhöhle und Thränenorgane 644
9. Lider und Conjunctiva 645
10. Hornhaut und Sklera 647

Seite
a) Hornhaut 647
1. Keratitis parenchymatosa typica 648
2. Keratitis parenchymatosa circumscripta 650
b) Sclerotica 652
Die syphilitischen Erkrankungen des Hoden und seiner Adnexa . . 653
Die syphilitischen Erkrankungen des Samenstranges 666
Die syphilitischen Erkrankungen der Samenblasen und der Prostata 667
Die syphilitischen Erkrankungen des inneren Abschnittes des weiblichen Genitale 668
Vaginitis (Colpitis) gummosa 671
Gummöse Erkrankungen der Vaginalportion 672
Die syphilitischen Erkrankungen des nichtgraviden Uterus 674
Die syphilitische Endometritis 674
Die syphilitische Metritis 676
Die syphilitische Peri- und Parametritis 676
Die syphilitischen Erkrankungen des schwangeren Uterus 677
Die syphilitischen Erkrankungen der Tuben und Ovarien 681
Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase 683
Die syphilitischen Erkrankungen der Knochen und des Periostes . . 685
a) Die recenten syphilitischen Affectionen des Knochensystems 686
Periostitis syphilitica 687
b) Die gummösen Erkrankungen des Knochensystems 691
c) Die syphilitische Ostitis 696
Darmbein 718
Patella 721
Tibia 721
Zehen 724
Die syphilitischen Erkrankungen der Gelenke 725
a) Die acute syphilitische Arthromeningitis der Frühlues 726
b) Chronische Arthromeningitis 728
c) Die Gelenkaffectionen der Spätlues 731
Die syphilitischen Erkrankungen der Muskeln und ihrer Anhänge . 736
Die Muskelerkrankungen der Frühlues 737
Die Muskelerkrankungen der Spätlues, Myositis gummosa 743
Die Myositis ossificans und die syphilitische Atrophie der Muskeln 749
Die syphilitische Erkrankung der Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel 750
Die gummöse Tendinitis, beziehungsweise Tendovaginitis 753
Die syphilitischen Erkrankungen der Schleimbeutel 756
Die gummöse Bursitis 757
Die syphilitischen Erkrankungen der Brustdrüse 758
Die syphilitischen Erkrankungen der Speicheldrüse 760
Die syphilitischen Erkrankungen der Schilddrüse 764
Die syphilitischen Erkrankungen des Gehörorgans 766
Die hereditäre Syphilis 768
1. Infection der Mutter vor der Conception 774
2. Gleichzeitige Infection und Conception 775
3. Posteonceptionelle Syphilis 775
4. Entwicklung und Allgemeinerscheinungen der hereditären Syphilis 781
Symptomatologie 785

Seite
Therapie der Syphilis 797
Ueber die Resorption des in die Haut eingeriebenen Quecksilbers 803
Die Mercurialstomatitis 804
Interne Quecksilberbehandlung 807
Jod 810
Vegetabilische Mittel 816
Die hypodermatische Behandlung der Syphilis 817
Intravenöse Injectionen 822
Die exspectative Behandlung der Syphilis 823
Quecksilberräucherungen 824
Sublimatbäder 825
Schwefel- und Jodthermen 825
Hydrotherapie 826
Syphilisation 827
Die Serumtherapie der Syphilis 827
Oertliche Behandlung der syphilitischen Efflorescenzen 831
Dauer und Principien der Allgemeinbehandlung 834
Autorenregister 836
Sachregister 847

Errata.

Seite	4,	Zeile	3	von	unten,	statt: Indianer — Indier.
»	5	»	11	»	»	» exulceratae — exulcerata.
»	25	»	18	»	oben	» Oviedo, welcher Oberaufseher .... war in seinem Berichte — Oviedo, welcher als Oberaufseher .... in seinem Berichte.
»	35	»	5	»	»	» in Lissabon Gelegenheit — in Lissabon nicht Gelegenheit.
»	35	»	4	»	»	» Malignität — Benignität.
»	67	»	16	»	unten	» Multiplität — Multiplicität.
»	67	»	11	»	»	» ändern — ändert.
»	73	»	9	»	»	» der — die.
»	77	»	8	»	oben	» gebetteten — gebettetem.
»	80	»	20	»	»	nach »wird« einzuschalten »da«.
»	84	»	3	»	unten	statt: einräumt — einräumen.
»	88	»	18	»	oben	» ilacae — iliacae.
»	95	»	7	»	unten	» Multiplität — Multiplicität.
»	108	»	7	»	»	» deren — den.
»	108	»	22	»	oben	deleatur: können.
»	124	»	23	»	»	lies: Individuen, Reissnagelstiche können....
»	124	»	16	»	unten	statt: aber — oder.
»	129	»	18	»	»	lies: Endothelzellen sind.
»	134	»	18	»	»	» über ihr wird.
»	135	»	18	»	oben	statt: ein — als.
»	228	»	12	»	unten	» hervorzurufen — hervorrufen.
»	229	»	11	»	oben	» Wangen — Wange.
»	245	»	2	»	unten	» Entfärbung — Färbung.
»	250	»	6	»	oben	» Die Gummata .... Difformitäten; lies: Der harte und weiche Gaumen, gleichwie das knöcherne Nasengerüst unterliegen in Folge von Gummenbildung namentlich diesen Difformitäten.
»	264	»	1	»	»	» granulösen — dem maculopapulösen Syphilid.
»	268	»	1	»	»	» 29 Stunden — 24 Stunden.
»	327	»	3	»	»	» Resistenz — Consistenz.
»	334	»	2	»	unten	» wird mit Unrecht — wird nicht mit Unrecht.
»	341	»	6	»	»	» kirsekorngrossen — hirsekorngrossen.
»	431	»	16	»	oben	» Amyloyd — Amyloid.
»	510	»	1	»	»	» vulvuläre — valvulärer.
»	537	»	1	»	»	» Perthonde Lamallerie — Brémond und de Lamallerie.
»	539	»	14	»	»	» Anchylose — Ankylose.
»	554	»	2	»	»	» Laaennec — Laënnec.
»	558	»	31	»	»	» aggregrirt — aggregirt.
»	649	»	15	»	unten	» Loupen — Lupen.
»	654	»	11	»	»	» syphilitica — syphiliticus.
»	655	»	12	»	»	» Septe — Septa.
»	664	»	17	»	oben	» Die Knoten, die unebene Oberfläche ... Der Knoten. der unebenen Oberfläche ...
»	693	»	11	»	»	» Gefässräume — Gefässräumen.
»	695	»	1	»	»	» könne — können.
»	700	»	19	»	unten	» Margosupraorbitalis — Margo supraorbitalis.
»	779	»	6	»	»	» Colett — Colles.

Allgemeiner Theil.

Historisches.

Keine Krankheit hat das Interesse für ihre geschichtliche Erforschung so mächtig und so nachhaltig angeregt, eine gleich gründliche und gleich umfassende historische Bearbeitung erfahren, wie die Syphilis und die mit ihr identificirten venerischen Krankheiten. Von der Zeit an, wo die Syphilis epidemisch über Europa sich verbreitete (1492—1499), bis in die Gegenwart ist ihre Existenz im Alterthum, ihre Herkunft, die Art ihrer Entstehung und Verbreitung eine fast ständige Frage geblieben, welche noch heute nicht endgiltig gelöst ist.

Wir betrachten es nicht als unsere Aufgabe, in dieses grosse historische Gebiet weiter einzugehen und beschränken uns lediglich auf einen den historischen Standpunkt im Allgemeinen kennzeichnenden Umriss, verweisen im Uebrigen auf die, aus einem reichen und gesichteten Quellenmaterial geschöpften Fachwerke unseres Jahrhunderts, wie: Sprengel [1]), F. A. Simon [2]), Rosenbaum [3]), Friedberg [4]), Haeser [5]), Hirsch [6]) und Andere.

Die venerischen Krankheiten haben eine reiche und in das Alterthum weit zurückreichende Geschichte. Man kann mit Recht behaupten, dass sie nicht viel später beginnt, als die Zeit von der die ersten religiösen und weltlichen literarischen Schöpfungen, Denkmäler, Inschriften, Urkunden. welche vom Alterthum auf uns kamen, datiren. Was bisher über die prähistorische Existenz der Syphilis von Parrot, den Fund des

[1]) Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde. Halle 1821.

[2]) Versuch einer kritischen Geschichte der verschiedenartigen, besonders unreinen Behaftungen der Geschlechtstheile und ihrer Umgegend, oder der örtlichen Lustübel, seit der ältesten bis auf die neueste Zeit. Hamburg 1830, 1854.

[3]) Geschichte der Lustseuche im Alterthum. Halle 1845, 3. Auflage 1882.

[4]) Die Lehre von den venerischen Krankheiten in dem Alterthume und Mittelalter. Berlin. 1865.

[5]) Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. III. Bearbeitung. Jena 1875. Bd. III. Jena 1882. Desselben: Bibliotheca epidemiographica. Jenae 1843 (2. Auflage Gryphisvaldiae 1862) enthält pag. 8—12 die Historiographen von 1687—1842.

[6]) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1862 2. Auflage. 2. Abtheilung. Stuttgart 1883.

Abbé Ducrost verlautet, ist nach dem massgebenden Urtheil Virchow's nicht authentisch.

So seltsam es uns erscheint, dass die ältesten und am bestimmtesten auf venerische Affectionen zu beziehenden Angaben sich in der religiösen Literatur vorfinden, erklärt sich dies doch aus der Thatsache, dass die Religionsstifter fast aller Völker, in der vollen Erkenntnis der Bedeutung des Geschlechtslebens, dasselbe in die Religionssphäre einzubeziehen und mit dem religiösen Cultus zu verknüpfen suchten. Wir verweisen auf den Lingam- und Phallus-Cult der Inder, welcher bis zu den Ufern des Nils und der Küste des Jonischen Meeres sich erstreckte, den Baal- und Astarte-Dienst der Assyrer, Babylonier, Phönikier, Aegypter und Karthager; den Aphroditen- und Dionysus-Cult[1]) in Kleinasien, Griechenland, Cypern, Rhodus etc.; den Venus-, Bacchus- und Priapus-Cult bei den Römern.

Die sexuellen Excesse, in welche, bei dem zügellosen Temperamente der Asiaten, dem unwiderstehlichen Hange aller un- und halbcivilisirten Völker zu Ausschweifungen aller Art, diese Culte ausarteten, führten unausbleiblich zu Genitalerkrankungen, welche als Strafen für an der Gottheit der Liebe und der Erhalterin der Menschen begangene Sünden erklärt wurden. Es stand dies in vollem Einklang mit der Anschauung aller Naturvölker, welche Krankheiten, deren Ursachen der sinnlichen Wahrnehmung verborgen blieben, als eine Gottesstrafe betrachtete; eine Anschauung, welche ja inmitten der höchsten Cultur, dem hellen Lichte der Naturwissenschaften bis an den heutigen Tag sich erhalten hat. Die Thatsache, dass selbst wenig civilisirte Völker des Alterthums, nicht blos in ihren literarischen, das sexuelle Leben betreffenden Producten, sondern auch im Verkehre der verschiedenen Geschlechter, so ungeheuer auch die Ausschweifungen und die Unzucht waren, doch den äusseren Anstand gewahrt, ferner die Thatsache dass zumeist Priester die ersten Aerzte waren, welche auch die Sexualleiden behandelten, erklären zur Genüge, dass aus den entlegensten Zeiten aller Völker hierüber relativ wenig sich vorfindet, und das Wenige hievon in Mythen gehüllt ist, welche verschiedene Deutungen zulassen und auch erfuhren.

Wohl zu den ältesten dieser Mythen gehört das im Jahre 1854 bei den Ausgrabungen von Ninive aufgefundene altassyrische Heldengedicht „Izdubar"[2]), welches auf acht arg beschädigten Keilschrifttafeln, die zur Bibliothek des Königs Assurbanipal gehörten, verzeichnet ist. Bemerkenswerth ist für uns die Stelle

[1]) Der Dionysus-Cult wurde nach einer Sage von Thracien aus durch Orpheus zu Danaos' Zeit, nach einer anderen von Melampus zu Kadmus Zeit nach Griechenland verpflanzt. Melampus lebte als Arzt und Wahrsager in Argos. Kurz nach dem Kybele-Cult, welcher officiell 204 v. Chr. in Rom eingeführt wurde, war der Bacchus-Cult von Etrurien durch einen griechischen Priester nach Rom verpflanzt und hatte sich rasch über ganz Italien verbreitet. Die Anhänger bildeten eine geschlossene geheime Gesellschaft, welche sich nächtlich zur Feier der berüchtigten Bacchanalien versammelte und in den Orgien die grössten Unsittlichkeiten verübte, nach Mommsen »überall die Familien zerrüttet, die ärgsten Verbrechen, unerhörte Unzucht hervorgerufen hatte. Ueber 7000 Menschen wurden deswegen criminell, grösstentheils mit dem Tode bestraft.« Der Cultus wurde durch Senatsbeschluss 186 v. Chr. untersagt. 180 klagte der betreffende Beamte, dass wieder 3000 Menschen verurtheilt seien und noch kein Ende abzusehen sei.

[2]) Layard, Niniveh and Babylon, second expedition to Assyria. London 1867.

des Gedichtes, welche berichtet, wie der Held Izdubar und sein Freund Eabani wegen einer der Göttin des Segens und der Fruchtbarkeit Istar (Astarte) zugefügten Beleidigung von dieser mit einem »schweren ekelhaften Leiden« geschlagen werden, an dem Letzterer nach zwölf Tagen stirbt, während Izdubar nur durch göttliche Hilfe dem gleichen Geschicke entgeht. Bezeichnend für den Inhalt des Mythos ist, dass die erzürnte Göttin eine ihrer Hierodulen zum Werkzeug ihrer Strafe gebraucht, mit der Eabani sieben Tage und sieben Nächte geschlechtlich verkehrt, worauf er von einer tödtlichen Krankheit ergriffen wird. Der Schluss auf eine durch den geschlechtlichen Umgang erzeugte Genitalaffection ist kaum abzuweisen. Mit dieser haben die in Natalis Comes enthaltenen Sagen über die Einführung des Dionysus-Cultus in Griechenland und des Priapus-Cultus in Lampsacus eine unbestreitbare Aehnlichkeit, insbesondere die beiden letzteren untereinander. Nach der ersteren hat die erzürnte Gottheit wegen einer seitens der Athener ihr zugefügten Beleidigung diese mit einer schweren Krankheit der Geschlechtstheile bestraft: »qua re Deus indignatus pudenda hominum morbo infestavit, qui erat illis gravissimus«. Nach der zweiten wurden die Lampsacener wegen Ausweisung des bei den Lampsacenerinnen wegen seines „ingens instrumentum et facile paratum plantandis civibus" beliebten Priapus, des Sprossen des Bacchus und der Aphrodite, zur Strafe von einer schweren Genitalaffection heimgesucht, »post cum nonnullis interjectis temporibus Lampsacenos gravissimus pudendorum morbus invasisset«. Dass es sich in den letzten Sagen um Genitalaffectionen handelt, daran ist wohl nicht zu deuten, auch ist das Schwergewicht derselben nicht sowohl auf die Schwere der Krankheit, sondern darauf zu legen, dass Viele von ihr ergriffen waren, was auf eine Verbreitung durch Infection hinweist.

Der vielcitirte »Papyrus Ebers«, ein spätestens dem XVI. Jahrhundert, v. Chr. entstammendes medicinisches Werk, eigentlich eine unsystematische Sammlung von Recepten mit eingeflochtenen Bemerkungen über verschiedene Krankheiten, erwähnt einer »Uchedu« benannten, wahrscheinlich constitutionellen Krankheit. Der unbekannte Autor führt unter Anderem eine Uchedu im Blute, an den Augen, im Munde, an den Knochen, am After an; er kennt fleckige Ausschläge in Folge von »Uchedu« (vielleicht Syphilis).

Sicherere Anhaltspunkte als in den citirten finden sich in den Urkunden der Israeliten. Wir übergehen das Capitel XV im III. Buch Moses, welches »von dem Fluss am Fleische« (beim Manne) handelt und den man. angesichts der dagegen vorgeschriebenen rigorosen Desinfection, doch als Gonorrhoe gelten lassen muss.

Wir verweisen auf eine andere Krankheit, die sogenannte »Plage«[1]), von der die Israeliten, welche dem Baal-Peor anhingen und mit den Moabiterinnen geschlechtlich verkehrten, befallen wurden. Wohl nicht des Delictes wegen, sondern zur Ausrottung der Seuche, gegen welche keine Heilmittel vorhanden waren, wurde die Todesstrafe über die Durchseuchten verhängt und »Vierundzwanzigtausend in der Plage getödtet« (V. 24). Weiters nach dem Siege über die Moabiter oder Medianiter befohlen[2]), von den gefangenen Weibern sämmtliche »die Männer erkannt und beigelegen haben« zu tödten,

[1]) Mos. IV. Cap. 25.

[2]) L. c. Cap. 31.

von der Beute: »Gold, Silber, Erz, Zinn und Blei, sowie Alles, was das Feuer leidet, durchs Feuer gehen zu lassen, aber Alles, was nicht Feuer leidet, durchs Wasser gehen zu lassen«. Dass es sich um eine durch geschlechtlichen Verkehr erzeugte infectiöse endemische Krankheit handelte, welche eine Gefahr für das ganze Volk bildete, dürfte nach dem Angeführten kaum dem Zweifel unterliegen. Bekräftigt wird dies durch die Anordnung: »dass Alle die Jemand erwürgt oder die Erschlagenen angerührt haben«, sammt den Gefangenen sieben Tage ausser dem Lager zu lagern und am dritten und siebenten Tage sich zu entsündigen hatten, desgleichen Kleider, Geräthe, Felle, hölzerne Gefässe, genau so wie dies beim „Flusse am Fleisch" vorgeschrieben ist, zu reinigen; demnach eine Desinfection in einer Extension, wie selbe gründlicher auch gegenwärtig kaum durchzuführen ist. Trotz der furchtbaren Massregel der Tödtung der von der Seuche Befallenen und derselben Verdächtigen, der ausgedehnten Desinfection, war die Krankheit nicht ausgerottet, was wohl die Apostrophe: »Ist uns zu wenig an der Missethat Peors? von welcher wir noch auf diesen Tag nicht gereinigt sind« [1]), deutlich erweist. Bezeichnend ist auch der Satz: »Der Herr wird Dich schlagen mit Drüsen Aegyptens, mit Feigwarzen, mit Grind und Krätze, dass Du nicht kannst heil werden« [2]), desgleichen der Philister »heimliche Plage an heimlichen Orten«. [3]) Dagegen ist von den im Lehrgedicht Job enthaltenen Stellen, die Jos. Ferd. Masarei [4]) citirt, nur eine: »Nocte os meum perforatur doloribus; et qui me comedunt non dormiunt« (Cap. 30, V. 17), welche auf Lues bezogen werden kann. Diese Stellen documentiren wohl die Existenz von infectiösen Genitalaffectionen, allerdings weniger der Lues.

Wenn die bisher angeführten Quellen mit Sicherheit nicht mehr als die Existenz infectiöser Genitalaffectionen im Alterthum annehmen lassen, so liefern uns einige indische, chinesische und japanische Werke bestimmte Anhaltspunkte über den luetischen Charakter der Genitalaffecte.

In der ältesten Quelle der indischen Medicin, im Rigveda (nach Haeser 1500 v. Chr.) und dem Atharvaveda, finden sich keine Angaben, welche auf die Existenz der Syphilis in Indien zu jener Zeit folgern lassen, doch ist ihr Vorkommen in der brahmanischen Periode (800 v. Chr.) selbst nach Sprengel's Daten [5]) kaum zu bezweifeln.

Swediaur gibt an, dass sein Wunsch, »ob die alten Brahminen von der syphilitischen oder venerischen Krankheit einige Kenntnisse gehabt haben?« durch die »Asiatic Researches« zum Theil befriedigt wurde; er verweist diesbezüglich auf die Angabe, »dass die venerische Krankheit gleichwie der Gebrauch des Quecksilbers in derselben in Indien schon seit undenklichen Zeiten unter dem Namen des persischen Feuers bekannt sei, dass einige Indianer den Zinnober gegen sie gebrauchen und sie dadurch öfters sehr hartnäckig machen; dass die Krankheit, wenn sie einmal eingewurzelt sei, dem Quecksilber nicht mehr weiche, sondern in dem einen Falle wie in

[1]) Jos., Cap. 22., V. 17.
[2]) Mos. V., Cap. 28, V. 27.
[3]) Sam., Cap. 5, V. 9.
[4]) Morbi venerei sunt morbi antiqui. Inaugural-Dissert. Vind. 1836. 29.
[5]) L. c. 127 und 136.

dem anderen häufig in eine andere gefährliche Krankheit übergehe, die sich durch eine allgemeine Schwärung des Körpers und ein Brandigwerden der Extremitäten äussere. Diese letztere Krankheit nennen die Araber Judham (lies: Dshussam) und die Indianer Khorah, und sie ist, wie es scheint, die nämliche, welche die Griechen Leontiasis und Paulus Aegineta allgemeine Schwärung genannt haben.«

Ein angeblich 2637 v. Chr. verfasstes chinesisches Werk von Nusi-King, dessen Alter jedoch von Fachmännern angezweifelt wird, soll ziemlich genau den Tripper, den Schanker und die Syphilis schildern. Desgleichen soll das japanische Werk von Daido-rui-shin-ho (806—810) über zahlreiche Affectionen: Ausschlag des Penis, Exantheme, Periostitis, Ozäna, Rachenaffectionen, destructive ulceröse Processe im Bereiche des Kopfes (Nase, Ohren), der Extremitäten, Orchitis etc. handeln, die sich insgesammt auf Syphilis zurückführen lassen.

Speciell China betreffend, finden sich in den von P. Dabry[1]) übersetzten, zum Theil bis über dritthalbtausend Jahre v. Chr. datirten medicinischen Abhandlungen verschiedene Syphilisaffecte mit einer Genauigkeit beschrieben, welche über die specifische Natur derselben nicht den geringsten Zweifel zulässt.

Erst mit dem Eintritt der griechischen und römischen Cultur in die Medicin bekommt auch dieses Gebiet eine sicherere Grundlage.

Der älteste Geschichtschreiber der Griechen, Herodot, berichtet[2]), dass, als die Scythen auf dem Heimwege von ihrem Eroberungszuge sich zu Ascalon befanden, einige unter ihnen den Tempel der Venus Urania geplündert hatten. Diejenigen, welche den Frevel begingen, und ihre ganze Nachkommenschaft bestrafte die Göttin mit der θήλεια νοῦσος, einer durch geschlechtlichen Verkehr erzeugten Krankheit, über deren Natur die Ansichten der Autoren sehr differiren.

In den hippokratischen Werken (Hippokrates 460—364 oder 377 v. Chr.) finden sich wohl viele Stellen, welche als venerische Affecte gedeutet werden.

So in dem lib. I, Cap. 7 de nat. mul. »si ex fervido et superficiario ulcere pudenda fuerint exulceratae, myrti bacis in vino coctis pudenda collue.« In dem Buche[3]) ist betreffend die Krankeiten der Frauen viel von Geschwüren des Uterus die Rede, von Sterilität in Folge von Uterinalgeschwüren, von Geschwüren, welche an dem (äusseren) Genitale entstehen und fortschreiten; »in pudendum erumpunt et procedunt ipsi putrefacti ac purulenti.

Die Stelle[4]), welche am bestimmtesten auf Lues bezogen werden kann, lautet: »Multis fauces doluerunt. Voces vitiatae, ora ulcere fervido affecta, in pudendis tubercula. Plurimis ipsorum abscessus ad suppurationem contingerunt: carnum et nervorum et ossium elapsus magni. Erat autem et fluxio collecta non puri similis, sed alia quaedam putredo et fluxio multa ac varia. Quibus in variis locis. Erat autem ex talibus gravissimum ubi circa pubem

[1]) La médecine chez le Chinois. Paris 1863. (Citirt von Lancereaux, Nr. 3.)
[2]) Hist. Lib. I. Cap. 105.
[3]) Ibidem, Cap. 11.
[4]) Popul. Lib. III. Sect. 3. Citirt nach Mas.

et pudenda accidisset. Multa inde turbatio quibusdam et circa fauces tubercula et linguae inflammationes et abscessus circa dentes. Ora multis ulcere fervido affecta ulcerosa. Fluxiones circa pudenda multae et ulcerationes. Tubercula foris, intus, circa inguina. Lippitudines humidae, longae, diuturnae cum doloribus. Eruptiones palpebrarum foris, intus, multorum oculos corrumpentes, quas ficus vocant.«

Bei Celsus (25—30 v. Chr. bis 40—45 n. Chr.[1]) finden wir ulceröse Genitalaffectionen wiederholt angeführt. Celsus unterscheidet bereits mehrere Arten von Genitalgeschwüren, darunter solche mit oder ohne begleitende Phimose; ferner bespricht er auch die von den Griechen als Phagedän bezeichneten Geschwüre, die Phagedän des Penis (in »de phagedanea in cole nascente«). Bei ihm findet sich zuerst die Bezeichnung »cancer colis« in dem Capitel »de obscoenarum partium vitiis« für Geschwüre am Genitale, die, wie Friedberg richtig bemerkt[2]), nicht wie früher mehrfach angenommen wurde, auf Krebs bezogen werden kann.

Plinius Secundus (der Aeltere), über den Girtanner[3]) bemerkt, er »erwähne mit keinem Worte der traurigen Folgen des unreinen Beischlafes«, sagt: »nascitur in occultissimis corporum partibus, duritia rubens varicis (Knoten) modo, sed nigricans capite, alias livida, corpus intendens, neque intumescens, sine dolore, sine pruritu, quo gravatos aufert, aliquando et horrorem afferens, circaque pustulas parvas, rarius febrim, fauces stomachumque cum invasit ocissime exanimans.« Wenn man erwägt, dass Plinius kein Arzt war und keine medicinischen Studien machte, wie sein berühmter Vorgänger Celsus, der nicht blos die Medicin der Griechen studirt hatte, sondern sie auch praktisch betrieb, muss man die mit ein paar Worten geschilderte Sklerose geradezu als eminent bezeichnen. Plinius empfiehlt gegen die Geschwüre am männlichen Genitale, die Kondylome und Rhagaden ad nates Bestreuungen mit Aloëpulver; gegen die Carbunkeln der Geschlechtstheile Eberhirn oder Schweineblut; gegen die serpiginösen Geschwüre geröstete Leber (dieser Thiere), gegen eiternde (manantia) Geschwüre Fett und Kalbsmark in Wein gekocht. Gegen Tumor der Hoden solle man Kälbsfett mit Soda anwenden, bei unreinen eiternden Geschwüren (»scil. testibus«) daselbst, soll die Asche junger Hundeköpfe von Erfolg sein. Allerdings sagt Plinius nicht, dass diese Affectionen die Folgen eines unreinen Beischlafes seien, aber in Anbetracht, dass die römischen Satiriker Martial, Juvenal u. A. sehr wohl die Entstehung der fici, condylomata, mariscae, ulcera foeda etc. kannten, ist mit Sicherheit anzunehmen, dass auch Plinius ihre Entstehungsursache nicht unbekannt war.

Plinius der Jüngere (25—79[4]) erzählt von einem Ehepaar, das gemeinsam den Tod suchte, »quia maritus diutino morbo circa velanda corporis ulceribus putrescebat«.

[1]) Auli. Corn. Celsi de medicina, Lib. VIII, Cap. 18, und in de colis morbis, pag. 296: »Ulcera vel quae in cutis interiore parte vel in glande ultraque eam in cole reperiuntur.«

[2]) Die Lehre von den venerischen Krankheiten. Berlin 1865, S. 16.

[3]) Abhandlung über die venerische Krankheit. Göttingen 1788. I. 1., Cap. 1, 9.

[4]) Epistol. Lib. VI, 1.

In Galen findet man, allerdings an sehr verschiedenen, weit von einander liegenden Stellen verschiedener Werke, die Cardinalsymptome der venerischen und luetischen Affectionen in kaum verkennbarer Form dargelegt. Er unterscheidet am äusseren Genitale »trockene« und »frische« und »tiefliegende« Geschwüre, Knoten (φύματα) und Rhagaden; beschreibt die Phimose und Paraphimose, differenzirt die angeborene Phimose von der erworbenen und gibt als Ursache der letzteren Geschwüre an. Die Thymi am Genitale werden wohl vermöge der Verschiedenheit ihres Aussehens, von denen ad nates gesondert; die Rhagaden ad anum durch die Härte ihrer Ränder charakterisirt (τυλωμένα χείλη). Bei den Bubonen stellt Galen den suppurirenden Bubo »φύγεθλον« dem indolenten gegenüber (εἰ δὲ σκιῤῥωδεστέρα ποτ'αὐτῶν ἡ φλεγμονὴ γένοιτοκαὶ δυσίατός τέ ἐστι καὶ καλεῖται χοιράς.[1]) Wir übergehen die cutanen Affectionen bei Galen, weil dieselben vieldeutig sind und erwähnen der Ozäna, von der gesagt wird, dass sie schwer heilbare Geschwüre erzeugt.[2]) Unter den Geschwüren der Mundhöhle führt er solche an, die ohne Entzündung entstehen, ferner solche, die feucht, locker, dem Knochen nahe sind, leicht sphacelös werden und die energischeste Behandlung erfordern. Die »φύματα« und »σκληρίαι« an der Zunge führen den besonderen Namen »συστρέμματα und συστροφαὶ«, ihre Entstehung führt Galen auf einen Fluxus humorum zurück und bemerkt, dass oft mit der Zeit in dieser Weise auch Periostosen und Tophi sich entwickeln.[3])

Bei Besprechung der Schmerzen in den Membranen, beziehungsweise dem Periost werden die Dolores osteocopi angeführt.[4])

Bei der Behandlung der Geschwüre an der Cutis des Penis, der Eichel, der Vorhaut betont Galen, dass diejenigen, welche sich ohne Entzündung entwickeln, wie auch am Gesässe, der Kataplasmen nicht bedürfen, und empfiehlt gegen die trockenen und recenten Geschwüre an den erwähnten Körperstellen Aloë, gegen die anderen die Benarbung fördernde Mittel[5]). Galen nimmt an, dass die Säfte, welche den ganzen Körper, dessen Organe von aussen und innen zerstören, wie Gifte wirken und durch von aussen her in sie gelangte Entzündungserreger (ὄερμότης) verdorben, durch die an irgend welchen Stellen entstandene Fluxion desorganisirt werden, wie bei den Phlegmonen, Bubonen und Phymata. Es ist geradezu unannehmbar, dass Galen die infectiöse Natur und die Gelegenheitsursache der Genitalaffectionen unbekannt gewesen sei.

[1]) θεραπ. μεθ. T. X. βιβλ. N. κεφ. έ. 881. Edit. Kühn.
[2]) Gal. T. XII. κεφ. γ. (περὶ τῶν ἐν τῇ ῥινὶ παθῶν). 678.
[3]) περὶ τῶν πεπ. τοπ. T. VIII. βιβλ. Δ. κεφ. γ'. 234.
[4]) L. c. βιβλ. B. T. VIII. κεφ. ή. 104.
[5]) θεραπ. μεθ. βιβλ. N. κεφ. ιέ. 381 ff.

Oribasius (326—403 n. Chr.[1]) und Paulus Aegineta[2]) beschreiben die Synechie der Eichel und Vorhaut in Folge von Geschwüren. Ersterer führt unter den malignen Geschwüren diejenigen an, welche wenig secerniren, blass werden und induriren, Letzterer auch den Schanker an der Urethralmündung und die: »Sordida circa ani orbem ulcera«, die Rimae am Genitale und Gesäss.

Aëtius (540[3]) bespricht die Thymi, deren Charakter, betont ihr häufiges Vorkommen, erörtert die Geschwüre des Uterus und ein von ihm als »Ulcus depascens« bezeichnetes Geschwür, das nach Friedberg als phagedänisches Geschwür zu erklären ist. Er empfiehlt gegen dasselbe Adstringentia »ex decocto myrti«.

Aretäus[4]) bezeichnet einen Fluor als »γονόῤῥοια γυναικεῖα«, sagt von einer Kolpitis, dass ihr Secret erodirend sei, und charakterisirt ziemlich zutreffend die Geschwüre am weiblichen Genitale, beziehungsweise des Uterus.

Beiläufig sei hier bemerkt, dass die Aerzte in der römischen Kaiserzeit bei der Untersuchung des weiblichen Genitales sich bereits der Gebärmutterspiegel bedienten. Es ist dies aus mehreren Stellen in Aëtius[5]) und Paulus Aegineta[6]) mit Sicherheit zu entnehmen.)

Hervorzuheben ist, dass die bisher angeführten Autoren der Erwerbung der venerischen Krankheiten auf sexuellem Wege nicht erwähnen, dieselben vielmehr den pathologischen Theorien der damaligen Zeit entsprechend einer schlechten Zusammensetzung oder der directen Verderbnis der »Cardinalsäfte« zuschreiben. Wir können jedoch aus diesem Umstande keineswegs folgern, dass die Infectiosität, das auffällige Symptom der venerischen Krankheiten, den alten Aerzten unbekannt gewesen und durch Jahrhunderte geblieben sei. In der Laienwelt war man, wie erwähnt, zweifellos über die Uebertragbarkeit derartiger Affectionen früh im Klaren. Hiefür sprechen viele Stellen in den Werken griechischer und römischer Schriftsteller, satirische Inschriften und Spottverse, sowie die Kirchenväter.

Nach Friedberg[7]) berichtet der Bischof von Helenopolis Palladius »von einem gewissen Hero, dass er von einem Dämon nach Alexandrien geführt, dort Theater und Pferderennen besuchte und sich in den Kneipen herumtrieb. Auf diese Weise aber Säufer und Schlemmer geworden, verfiel Hero in den Schmutz der Wollust, und als er daran dachte, sich zu vergehen, machte

[1]) Collecta medicinalia. Bussemaker & Daremb., Paris 1875, I, IV, 466.

[2]) P. Aeg. oper. Lugduni 1589, Lib. III, Cap. 59, 388.

[3]) Tetrabibl. Lib. VI, serm. IV, Cap. 86—90.

[4]) Χρονίων παθῶν σημειωτικόν. βιβλ. B. 165.

[5]) L. c. Lib. III, Cap. 36—38.

[6]) L. c. Lib. III, Cap. 675; Lib. VI, 73 und 78.

[7]) L. c. pag. 47. Paladii episcopi Helenopoleos, Historia Lausiaca, Joannes Mansius primus graece nunc vulgavit et notas adjecit Lugduni Batavorum, 1516, 4: Περὶ Ἥρωνος.

er sich an eine Schauspielerin (μινάδί τινὶ προσομιλῶν), bei der er sich einen ἄνθραξ an der Eichel holte. In Folge dessen lag Hero sechs Monate krank, seine Geschlechtstheile verfaulten und fielen von selbst ab. Hierauf bekehrte er sich und beichtete den frommen Vätern, starb jedoch nach einigen Tagen, bevor sich die Wirkung hievon zeigte (ἐνεργῆσαι μὴ φθάσας ἐκοιμήθη μετὰ ὀλίγας ἡμέρας).

Einen weiteren Beweis, der in zweifelloser Form die Kenntnis der Infectiosität der Genitalaffectionen in der Laienwelt darlegt, liefert die Erzählung des Kirchenvaters Cedrenus[1]), nach der ein schönes Mädchen, das zur Zeit der Christenverfolgung unter Diocletian zur Strafe wegen angeblicher Schmähung der Götter in ein Bordell gesteckt wurde, um ihre Jungfräulichkeit zu bewahren, diejenigen, die ihr beiwohnen wollten, dadurch abhielt, dass sie vorgab, an dem »geheimen Theil« mit einem Geschwür behaftet zu sein. Dieses keusche Mädchen kannte, wie Friedberg zutreffend bemerkt, sehr wohl die Furcht der Männer vor Genitalgeschwüren.

Bei den römischen Schriftstellern der Kaiserzeit, Martialis, Juvenal, Apulejus, Catullus, selbst Horatius, Sueton, Tacitus, in den Epigrammen, Spottgedichten, Inschriften, der vielcitirten Priapeia findet sich eine Fülle von Stellen, die mit voller Sicherheit als örtlich venerische Affectionen und mehrere als Lues der allgemeinen Decke, sowie der Mundhöhle gedeutet werden können. Sie, wie die Schriften der Kirchenväter bildeten sehr ergiebige Quellen der Geschichte der Syphilis. So lesen wir, dass bereits in den guten Zeiten der Republik[2]) die Bordelle als eine nothwendige Einrichtung in ganz Italien verbreitet waren, und Cato die Jugend, damit sie die verheirateten Frauen unangefochten liesse, an die Bordelle wies.

»Macte virtute esto, inquit sententia dia Catonis
Nam simul ac venas inflavit tetra libido
Huc juvenes aequum est descendere, non alienas
Permolere uxores.«[3])

In der Kaiserzeit waren die Bordelle bekanntlich ein protokollirtes und besteuertes Gewerbe.

Bei dem Umstande, dass die Prostituirten aus Sclavinnen, Freigelassenen, Eingewanderten bestanden und den untersten Schichten der Bevölkerung angehörten, ferner anfangs unter keiner anderen Ueberwachung standen als der des Leno, bei den sexuellen Ausschweifungen der Römer, die auch in dieser Richtung alle Völker aller Zeiten übertrafen, mussten unausbleiblich Genital-

---

[1]) Γεωργίου τοῦ Κεδρήνου συνόψις ἱστοριῶν. Ex versione Guillelmi Xylandri cum ejusdem annotationibus. Parisiis 1647, Fol. Tom., pag. 265—266.

[2]) Cic. Orat. pro Coelio, Cap. 20. Si quis est, qui etiam meretriciis amoribus interdictum juventuti putet, est ille quidem valde severus, negare non possum, sed abhorre non modo ab hujus seculi licentia verum etiam a majorum consuetudine atque concessis. Quando enim factum non est? quando reprehensum? quando non permissum? Citirt nach Rosenbaum.

[3]) Horaz, Lib. I, Sat. 2, »descendere«, die Bordelle lagen in der Subura, dem tiefgelegenen Stadttheile Roms.

affectionen mit allen ihren Folgezuständen sehr verbreitet sein. Wie es mit der Sittlichkeit in Rom selbst zur Zeit der Republick bestellt war, erhellt zur Genüge, dass beim Florafest, welches am 28. April durch Circus- und Bühnenspiele gefeiert wurde, am Schluss die Schauspielerinnen sich nackt dem Publicum zeigten. Wir wollen nicht die in den meisten Werken über Syphilis angeführten Citate aus den vorerwähnten Schriftstellern wiederholen, wir übergehen das bekannte, über die »Feigwarze« sich auslassende Epigramm 65 von Martial, möchten dagegen auf die ersten Verse des 78., über Festus gedichteten aufmerksam machen.

»Indignas premeret pestis [1]) cum tabida fauces
Inque suos vultus serperet atra lues.«

Ein moderner, mit den besten Kenntnissen über Syphilis ausgerüsteter Dichter vermöchte eine syphilitische Affection des Rachens mit darauffolgenden serpiginösen Geschwüren an den Wangen nicht markirter und besser zu zeichnen. Die tabida pestis, d. i. die allmälig zum Schwund führende Seuche, ergriff den Rachen und verbreitete sich schleichend über die Wangen. Es gibt keine Krankheit, für welche diese Schilderung mit gleicher Genauigkeit zutrifft, wie für Lues.

Von Tiberius berichtet Sueton, nachdem er dessen sexuelle Ausschweifungen auf Capri geschildert, dass dieser, welcher von der aus vornehmer Familie stammenden Mallonia, die ihm zugeführt wurde und sich dann ihm nicht hingeben wollte, vor Gericht ein »alter Stinkbock« genannt wurde, häufig an Geschwüren im Gesicht litt, die dasselbe entstellten. Von Gajus Caligula, dass er als sehr junger Mann verkleidet die Bordelle besucht und von Valerius Catullus, einem Jüngling aus consularischer Familie, öffentlich beschuldigt wurde, dass er in Folge der Schändung durch Caligula krank und schwach geworden sei.

Alle Formen sexueller Perversität hatten in Rom eine ungeheure Verbreitung. Bezeichnend für die letztere ist, was Sueton über Tiberius' Aufenthalt in Capri und insbesondere über Nero berichtet: dass er (Nero), als fast kein Theil seines Leibes unbefleckt geblieben war, eine Art neues Spiel (sexueller Perversität, betreffs welcher wir auf den Autor selbst verweisen) aussann.

Ohne diese allerdings eine mehrseitige Deutung zulassenden historischen Angaben des Weiteren zu commentiren, möchten wir betonen, dass der zweite, wie der letzte Cäsar der Dynastie der Julier, trotzdem sie in ihren Palästen mit römischem Cäsarenluxus eingerichtete Bäder nicht blos besassen, sondern auch nicht wenig benützten [2]), beide am Leibe fötid waren. Ferner, dass der Erstere neben Fötor am Leibe, wie es wörtlich heisst, »häufig«, demnach nicht continuirlich, wie etwa bei Akne, sondern zeitweilig (recidivirend) an Geschwüren am Gesicht gelitten. Mallonia, welche er anklagen liess und während des Processes fragte, ob sie sich nicht eines Besseren besonnen habe, hatte ihm vor den Richtern, wie der Historiker euphemistisch

[1]) Von den alten Schriftstellern wurden Krankheiten, welche die Massen befielen, als »pestis« bezeichnet.

[2]) Der besser situirte Römer nahm täglich, und zwar zu einer bestimmten Stunde, ein Bad.

sagt, seine »Laster« entgegengehalten. Es liegt auf der Hand, dass die zugeführte Patricierin die Krankheit, die sie am Cäsar gewahrte, vor den Richtern als Ursache der Repudiation des Kaisers vorbrachte und sich lieber das Leben nahm, als sich dem »Stinkbock« hinzugeben. Dass die atra lues, d. i. die Syphilis, eine gefürchtete Krankheit war, gegen welche damals kein wirksames Mittel existirte, beweist unter Anderem, dass Festus wegen dieses Leidens einen Selbstmord beging. Nero, der noch als Kaiser Nächte in den Bordellen zubrachte, hatte nebst dem Fötor, wie ausdrücklich angegeben ist, Flecken am Leibe. Nun kennen wir, wenn wir alle Umstände berücksichtigen, kein Leiden, für welches die beiden Erscheinungen mehr zutreffen, als Maculae und nässende Papeln. Wir dürfen nicht ausser Acht lassen, dass die Mittheilung von Laien stammt; die nässenden, übelriechenden Papeln waren ja vermöge ihres Standortes der Inspection entrückt und nur durch den Geruch wahrnehmbar. Wenn der durch den dritten Cäsar Gajus geschlechtlich missbrauchte junge Valerius Catullus klagt, dass er hiedurch krank und schwach geworden, so lässt sich dies nicht leicht auf ein örtliches und vorübergehendes Leiden zurückführen. Es wird mehrseitig herorgehoben, dass die vielcitirten Stellen nur die Deutung örtlicher Affectionen zuliessen. Wenn aber schon die »Feigwarze« nicht als Product einer local venerischen Krankheit genommen werden kann, so weist das folgende Epigramm 77 des Martial auf eine Chloranämie ex lue hin, wie sie vom Poeten besser nicht gekennzeichnet werden kann. Das Epigramm lautet:

»Pulchre valet Charinus, et tamen pallet,
Parce bibit Charinus, et tamen pallet,
Bene concoquit Charinus, et tamen pallet,
Sole utitur Charinus, et tamen pallet,
Tingit cutem Charinus, et tamen pallet,
Cunnum Charinus lingit, et tamen pallet.«

Charinus, der scheinbar sich wohl befindet, mässig trinkt und gute Verdauung besitzt, auch im Freien Bewegung macht und, um seine Blässe zu maskiren, sich schminkt, wird in Folge des Cunnilingus (wie der Dichter meint) bleicher. Dass der Cunnilingus an sich und dazu bei einem Individuum, dessen Verdauungsorgane keine Störung aufweisen, Anämie erzeugt, kann nicht angenommen werden, wohl aber eine durch ihn acquirirte Lues, die Charinus mit den ihm zur Verfügung gestandenen Mitteln, wahrscheinlich auch der Schminke, zu verheimlichen bemüht war.

Die Päderastie hatte während der Republik schon derart moralisch und physisch verheerend auf die Volksmassen gewirkt, dass sie 585 u. c. (169) durch die Lex Scantinia als Delict unter Strafe gestellt wurde. Allein wie fast alle Gesetze der Sittenpolizei, wurde auch dieses mehr als in laxer Weise gehandhabt, so dass zur Kaiserzeit in den Bordellen sich auch männliche Individuen für Liebhaber befanden und Domitian in Folge der Verwüstungen, welche die Päderastie in der Jugend anrichtete, verschärftes Einschreiten für geboten hielt und Viele nach dem scantinischen Gesetz verurtheilte.[1])

Es kann mit Bestimmtheit angenommen werden, dass die Päderastie häufig Paraphimose erzeugte, welche bei dem schlechten Stande der damaligen Medicin, namentlich in Rom, nicht selten einen deletären Ausgang nahm.

[1]) Sueton, Domitian als Censor.

Es dürfte genügen, diesbezüglich auf die Erzählungen des Flavius Josephus[1]) von Apion zu verweisen, der wegen eines Geschwüres an der Eichel »ἑλκώσεος αὐτῷ περὶ τὸ ἀιδοῖον γενομένης« gezwungen war, die Circumcision an sich vornehmen zu lassen, die jedoch erfolglos blieb, so dass er an Putrefaction unter fürchterlichen Schmerzen starb. Nach Eusebius[2]) soll der Kaiser Gajus Valerius Maximianus ebenfalls an einem gangränösen Geschwür am Genitale gestorben sein. Philo (de circumcisione) verficht die Circumcision als Präventivmassregel gegen den ἄνθραξ. Thatsache ist, dass die Circumcision in Rom als prophylaktisches Mittel gegen Genitalaffecte häufig vorgenommen wurde. Weiters liefert die von den griechischen und lateinischen Satirikern mit Assiduität und unerreichter Kaustik gegeisselte Päderastie die volle Erklärung der Entstehung und ungemein grossen Frequenz der Feigwarzen, »Fici, Mariscae, Σύκαι«, am After und dem Gesäss bei Männern, wie denn letztere auch mit ausreichendem Grund als Beweis der Existenz der Syphilis im Alterthum angeführt werden. Dass es sich um eine Krankheit infectiöser Natur handelt, beweist unter Anderem das mehrseitig citirte Epigramm des Martialis:

»In Naevolum:
Mentula cum doleat puero, tibi, Naevole culus,
Non sum divinus; sed scio quid facias.«

Wie bei einer durch Coitus per anum stattfindenden Infection waren hier beide Theile krank, und zwar der eine am Penis und der andere am After.

Wenn nun in den zahlreichen, hier nur zum geringsten Theile angeführten, auf Affectionen örtlich und constitutionell venerischer Natur Bezug habenden Stellen das prägnanteste Moment, die Infectiosität und die Constitutionalität, nicht erwähnt erscheint, kann hieraus keineswegs auf das Gegentheil gefolgert werden. Es kann dieser Umstand auch nicht befremden, wenn man die Autoren, Poeten, Schriftsteller, Geschichtschreiber, also Laien in der Medicin, und die rein ethische Tendenz ihrer Werke sich vor Augen hält. Auffällig bleibt allerdings, dass bei den medicinischen Schriftstellern der fraglichen Periode über diesen Gegenstand nichts vorliegt. Der Grund liegt einerseits in dem Verfall der ganzen Medicin und der Beschränktheit ihrer Theorien, andererseits in vorgefassten Ansichten, welche die damaligen Aerzte beherrschten.

Die Jahrhunderte nach dem Zusammenbruche des weströmischen Reiches, mit dem tiefsten Verfall von Wissenschaft und Kunst, wo die Cultur auf das niedrigste Niveau gesunken war, waren nichts weniger als geeignet, die Medicin überhaupt und speciell die Kenntniss der venerischen

[1]) Contra Apionem. Lib. II, Cap. 13.

[2]) Eusebii Pamphili scripta historica. Leipzig 1868. »Postero Galerium consulem VIII. sine collega, foedissimus invasit morbus, quippe ortum circa pudenda ulcus instrumenta libidinis ejus tabefecit, vermibusque et putrefactione contractis, malum insanabile factum.« Hienach ist die venerische Natur des Leidens nicht sichergestellt. Nach Friedberg heisst es im Eusebius: »περὶ τὰ μέσα τῶν ἀποῤῥήτων τοῦ σώματος ἀπόστασις γίγνεται αὐτῷ, εἶθ ἕλκος ἔν βάθει συριγγώδες«.

Affectionen zu fördern. Es war auch hier ein Rückschritt, wie auf anderen Gebieten eingetreten. Thatsächlich hielten sich die Aerzte dieser Epoche starr an die Lehren der ihnen zugänglichen Autoren des classischen Alterthums, insbesondere Galen's.

Die arabischen Aerzte Mésue, Serapion (Anfang des IX. Jahrhunderts), Rhazes (Al Rasi) 850—923 oder 932, Avicenna (Anfang des XI. Jahrhunderts) etc., besprechen Affectionen offenbar venerischer Natur; was jedoch unter den von diesen Autoren gebrauchten arabischen Bezeichnungen zu verstehen sei, ob diese speciell Namen syphilitischer Affecte bedeuten, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Auch bei ihnen ist die Uebertragung venerischer Affectionen in keiner Weise erwähnt, mitunter der Coitus selbst zur Heilung derselben empfohlen.

Rhazes (Muhammed Ebn Secharjah Abu Bekr Arrasi), führt die Entstehung des Apostema virgae auf innere Ursachen zurück und gibt als differentielles Merkmal zwischen diesem und dem Ulcus molle die Härte des ersteren an. Wir führen den bedeutungsvollen Satz, in welchem die Natur der beiden Initialaffecte zuerst charakterisirt und nebeneinandergestellt sind, im Wortlaut an: »Apostema autem virgae, sit etiam ex ventositate vaporosa, in qua est caliditis parva, replente ipsam et inflante, et tendente ipsam ut chorda et addente in longitudine et latitudine ipsius. Et etiam ex apostemate molli, verum differentia istius ad praedictum est, quod inflatio ex ventositate non cadit tactui, cum tangitur. Sed apostema molle cedit cum tangitur.[1]) Von dem als »Sahapha« bezeichneten, aus crustösen Geschwüren am Kopfe, dem Gesichte bestehenden Ausschlag, gibt er an, dass die Geschwüre ein virulentes Secret liefern.

Unter Apostema verstand man nach genauen Definitionen Galen's nicht Abscess schlechtweg, sondern im Allgemeinen jeden zur Eiterung führenden Vorgang.

Avicenna (Ebn Sina) erörtert ziemlich eingehend die Geschwüre des Penis und circa anum.[2]) Er bemerkt, dass die ersteren oft bösartig sind und um sich greifen (mala et ambulativa) manchmal die Abtragung der Ruthe erfordern; unterscheidet zwischen Geschwüren an der Spitze der Eichel (Orificium) (Caput virgae) und an den innern Theilen der Ruthe (interioribus virgae), welch letztere eine ähnliche Behandlung erfordern, wie die Geschwüre der Blase. Avicenna macht einen Unterschied in der Behandlung der »Apostemata calida et frigida« der Ruthe, empfiehlt die Abtragung der Verrucae an derselben; gegen den Bothor, den maulbeerförmigen und schwammigen Excrescenzen am Penis (Ulcera elevata) Nitrum etc. Desgleichen unterscheidet er zwischen »Apostema calidum et frigidum« der Hoden, differenzirt die Affectionen des Scrotum, bemerkt betreffs der ersteren, dass sie bisweilen corrodirt werden, so dass die Castration vorgenommen werden muss, und führt eine Durities (Apostema frigidum) am Scrotum an. Betreffs der Geschwüre des Uterus und der Vulva unterscheidet Avicenna solche mit und ohne Sordities und die Krebsgeschwüre, hebt

---

[1]) Abu Bekr Rhazae Maomethi ... opera exquisitora. Basileae 1544, C. CI, 412.

[2]) Liber Canonis. De medicinis cordialibus et Cantica. Basileae 1556, Lib. III, Fen. XX, Tract. II, 700 ff.

bei den ersteren die stärkere Secretion und Virulenz hervor (multitudo humiditatum virulentarum).

Ebn Zohr (Abdul-malek Abu Merwan oder Abimeron Avenzoar oder Abynzoahar) erwähnt unter Berufung auf Galen [1]) einer Biegung (tortuositas) des Penis in Folge einer siccitas (Schwiele?) oder in Folge eines Apostema in den Schwellkörpern des Penis. Erstere sei unheilbar, während bei den durch ein hartes Apostema bedingten Inunctionen von manifestem Erfolge sind. Von den Affectionen der Vulva bemerkt er, dass sie verschiedenen Ursprungs sind, zum geringeren Theile von Entzündung herrühren.[2])

Die Hautaffectionen sind bei Ebn Zohr etwas besser gekennzeichnet, als bei den vorangeführten Autoren, Rhazes ausgenommen; aber weder die Beschreibung noch die Bezeichnung gestatten bei den meisten einen sicheren Schluss auf ihren Charakter. Er unterscheidet als Hauptformen Vesicae, Pruritus und letzteren ähnliche, welche durch eine Corruptio (humorum) bedingt sind, und zwar dass sie durch einen im Körper sich vermehrenden humor malus entstehen (. . . humoris mali multiplicati in corpore.[3])

Averröës (Ebn Roschd) führt unter den Ursachen der Functionsstörung der Ruthe ausser der Obstruction der Harnröhre, Formveränderungen derselben in Folge von Induration an. Diese kommt auch in den Schwellkörpern vor, oder in Folge von einer durch ein hartes Apostema bedingten Schwellung.[4])

Unter den Affectionen des Uterus (in dem bereits wiederholten Begriffe) von Vagina et Vulva erwähnt er das Apostema und der suffocatio matricis, die nicht allein dieses Organ, sondern die Functionen der Organe des ganzen Körpers afficiren, und zwar weil die Erkrankung des Uterus durch ein dem Gifte ähnlichen »humor« erzeugt wird. Merkwürdiger Weise bemerkt der Autor, dass die Krankheit häufig bei Frauen vorkommt, welche des sexuellen Verkehres entbehren.

Mit Averroës schliessen die berühmten arabischen Aerzte, welche von dem Untergange des weströmischen Reiches bis inclusive dem XII. Jahrhundert fast alleinige Träger der medicinischen Wissenschaft waren.

Gariopontus erklärt die Gonorrhoe als eine Affection der Blase und des Penis (Gonorrhoea passio est vesicae et veretri [5]), während seine Vorgänger sie mit der Spermatorrhoe confundirten und als in der Hauptsache durch eine Erkrankung der samenabsondernden Organe, eine Lähmung bedingt erklärten. Das Secret hält er gleichviel als einen lapsus seminis, schildert ziemlich zutreffend den Harn und hebt den Schmerz beim Harnen bei der Gonorrhoe hervor. Er führt unter den Affectionen des Anus: Kondylome, Pustulae und Rhagaden an, welche auch auf die Umgebung über-

---

[1]) Theizir, Lib. II, Tract. IV, Cap. 4, Fol. 171.

[2]) L. c. Lib. II, Tract. V, Cap. 2, Fol. 172.

[3]) L. c. Lib. II, Tract. VII, Cap. 11, Fol. 175.

[4]) Colliget, Libri VII. Venetiis apud Juntas 1553. Lib. III, Cap. 19, Fol. 24.

[5]) Habes sincerioris medicinae amator iterum renatos VIII de morbor. causis, accidentibus et curationibus libros Garioponti Basileae ap. Henricum Petrum. 1536. Lib. III, Cap. 62, 228.

greifen, dass die Geschwüre an der Ruthe durch sie bösartig, unrein und fötid werden.[1])

Brunus Longoburgensis (Professor in Padua, schrieb sein Werk 1252) gibt von den an der Ruthe vorkommenden Geschwüren und Verrucae an, dass es deren harte und weiche gibt (Earum vero aliae sunt durae et aliae sunt molles) und leitet auch ihre Entstehung von verschiedenen Factoren ab.

Erst bei den Autoren des XIII. und XIV. Jahrhunderts findet man die Infectiosität der venerischen Krankheiten nachdrücklich betont und entsprechend gewürdigt. Zu der richtigen Auffassung der venerischen Krankheiten mag die in Folge der Kreuzzüge aufgetretene ausgedehnte Verbreitung derselben wesentlich beigetragen haben. Wieder präsentirt sich hier der Orient in der verhängnisvollen Rolle des Seuchenherdes, wie er es zur Zeit Pompejus' für die Lepra war und für die verschiedensten Krankheiten bis in die Gegenwart geblieben ist. Die Heeresmassen waren in den Kreuzzügen die wirksamsten Förderer ansteckender Krankheiten durch die Ausschweifungen mit dem sie begleitenden ungeheueren Tross von Buhldirnen, durch den sich besonders der Kinderkreuzzug auszeichnete. Also war es auch später bei dem epidemischen Auftreten der Syphilis am Ende des XV. Jahrhunderts.

Wie wir bereits bemerkten, sind es Autoren des XIII. Jahrhunderts, welche die Entstehung venerischer Geschwüre und der constitutionellen Syphilis von einer Infection in Folge eines Coitus immundus herleiten. So betitelt Wilhelm von Saliceto[2]) in seiner Summa conservationis et curationis Chirurg. Lib. I, das Cap. 48: »de pustulis albis et scissuris et corruptionibus, quae fiunt in virga vel circa praeputium, propter coitum cum muliere foeda, meretrice, vel ab alia causa.« Im Lib. III, Cap. 10: »de impetigine et serpigine, qui fiunt in facie et collo et aliis membris« schreibt er: »Tales egritudines fiunt ex materia salsa, vel ex sanguine infecto« und unterscheidet zwischen beiden. Die genaue Beschreibung der Formen steht in grellem Contrast mit den geradezu phantastischen humoralpathologischen Theorien des Autors. Sein Schüler Lanfrancus[3]) gibt ausserdem an, dass ein Ulcus an der Ruthe auch entstehen könne durch den Coitus mit einer Frau, der kurz vorher ein mit einem Geschwür behafteter Mann beigewohnt hat (ex commixtione cum muliere foeda, quae cum aegro talem habentem morbum de novo coierat). Gérard von Berry[4])

---

[1]) L. c. Cap. 29—30, 194 ff.

[2]) Guilielmus de Saliceto (auch Salicetti), geb. 1210 in Piacenza, daher Piacentinus, prakticirte zuerst in Bologna, dann in Verona, starb 1276 oder 1280. Seine »Summa conserv. et. cur. Chirurg.« wurde 1476, 1489, 1495; Venedig 1509, 1546; Paris 1505 edirt.

[3]) »Parva Cyrurgia Magistri Lanfranci Mediolanensis« in der Ausgabe der: Cyrurgia Guidonis de Cauliaco. Venet. 1498, Tract. III, doctr. 3, Cap. 11.

[4]) Glossulae, Lib. VII. Cap. »de ulceribus et apostematibus virgae.«

(XIII. Jahrhundert, nach Jullien XI. Jahrhundert) sagt: »Virga patitur a coitu cum mulieribus immundis, de spermate corrupto, vel ex humore venenoso in collo matricis recepto, nam virga inficitur et aliquando alterat totum corpus.« Hier ist demnach nicht allein die Infection, sondern auch, dass manchmal von ihr der ganze Körper ergriffen wird, sohin die constitutionelle Affection unzweideutig ausgesprochen.

Arnold von Villanova, Guillelmus Varignana (Professor in Bologna), John Gaddesden, Guy de Chauliac, Valescus de Taranta Peter Argelata (oder de la Cerlata) sprechen von der Entstehung der Geschwüre durch Infection als einer bekannten Thatsache und empfehlen Präventivmittel, wie Waschungen mit Wasser, Essig und Harn nach einem Coitus suspectus.

Die Bubonen werden von Saliceto, Peter Argelata[1]), Lanfrancus[2]) und vielen anderen Autoren besprochen und Heilmittel gegen dieselben empfohlen. Ausser den genannten Autoren, die deutlich genug auf die constitutionelle Natur mancher durch den Coitus immundus acquirirten Affectionen hinweisen, wäre auch Michael Scotus[3]) anzuführen, nach dessen Behauptung in Folge eines Coitus mit einer Frau, welche an einem »Fluxus« leidet, manchmal auch »Lepra« (Syphilis) entstehen könne (si vero mulier fluxum patiatur, et vir eum cognoscat. facile sibi virga vitiatur, ut patet in adolescentulis, qui hoc ignorantes vitiantur quandoque virga, quandoque lepra).

Auch in der Profanliteratur des Mittelalters finden sich nicht wenige Angaben über venerische und syphilitische Affectionen.

Nach Ottokar Horneck's[4]) Steierischer Reimchronik starb König Wenzel II. von Böhmen nach langem Siechthum an einem Geschwür, das er sich bei seiner Geliebten Agnes zugezogen haben soll: »Daz er davon must sterben, wenn er faulen pegan, an der Stat, da sich die man, vor scham vngern sehen lant.« Nach der Chronik Konrad v. Auersperg's soll der Bischof Johann von Speyer an einem Geschwür »bei der Scham, von dem nicht gar ein gut Gerücht ginng«, und an dem er lange laborirt hatte, gestorben sein. Ohne uns über den Charakter dieser Krankheiten auszusprechen, ob sie rein venerischer oder syphilitischer Natur, oder, was das Wahrscheinlichste ist, beide Krankheiten, gerade wie in der Gegenwart, vorhanden waren, möchten wir auf die ungemein grosse Verbreitung derselben in allen Classen, von den niedersten bis zu den höchsten, Gewicht legen; ferner, dass auch vor der sogenannten geschichtlichen epidemischen Verbreitung der Syphilis in Europa nicht wenig solcher Kranken, die den obersten Classen angehörten, dem Leiden erlagen. Aus der vielcitirten Abhandlung William

[1]) Cyrurgia Magistri Petri de Argelata. Venetiis 1499.

[2]) Practica sive ars completa Chirurg.

[3]) Michaelis Scoti de procreatione et hominis physiognomia. Cap. 6. (Nach Friedberg.)

[4]) Scriptores rerum Austriacarum veteris ac genuini. Tom. III. quo Ottocari Horneckii chronicon austriacum rhythmicum continetur. Ratisbonae 1745. 741.

Beckett's[1]) führen wir hier die Mittheilung Thomas v. Gascoigne's, Kanzlers der Universität von Oxford, auch deshalb an, weil sie als Todeskrankheit mehrerer seiner Bekannten die Syphilis in fast zweifelloser Weise constatirt. Gascoigne berichtet nämlich: »Novi enim ego Magister Thomas Gascoigne, licet indignus sacrae Theologiae Doctor, qui haec scripsi et collegi diversos viros, qui mortui fuerunt ex putrefactione membrorum suorum genitalium et corporis sui; quae corruptio et putrefactio, ut ipsi dexerunt, causata fuit per exercitium copulae carnalis cum mulieribus. Magnus enim dux in Anglia scil. J. de Gaunt, mortuus est ex tali putrefactione membrorum genitalium et corporis sui, causata.«

In diesen Fällen handelte es sich, wie wir nachdrücklich betonen, nicht um eine in Folge von geschlechtlichem Verkehr entstandene örtliche Genitalkrankheit, sondern um eine Krankheit, von der der ganze Organismus ergriffen war, mithin ein constitutionelles Leiden, i. e. Syphilis.

Nach all dem unterliegt es keinem Zweifel, dass durch Infection bei einem Coitus immundus entstandene Geschwürsprocesse am Genitale localer Natur, wie solche, denen constitutionelle Erscheinungen folgten, auch im Mittelalter nicht blos häufig, sondern auch von Aerzten und Laien gekannt und von letzteren sehr gefürchtet waren.

In den Ausgang des XV. Jahrhunderts, den Beginn der neuen Aera in der Geschichte, fällt der Anfang einer neuen Epoche der Syphilis. Von ihr datiren die medicinischen und nichtmedicinischen Schriftsteller dieser denkwürdigen Zeit, das erste Auftreten der Syphilis in Europa, ihre seuchenartige rasche Verbreitung fast über den ganzen Erdtheil. Beides wird von den zeitgenössischen Autoren und ihren Nachfolgern Jahrhunderte hindurch, wohl unter zunehmendem Widerspruch, namentlich in Bezug auf Alter und Provenienz der Syphilis, mit einem politischen Ereignis, dem Feldzug Karls VIII. von Frankreich nach Italien im Herbste des Jahres 1494, in bald engeren, bald weiteren Connex gebracht. Thatsächlich knüpft der Fortschritt der Syphilis im weitesten Sinne des Wortes an diese politische Begebenheit; indem, wie durch die Erfahrung erwiesen ist, Epidemien stets den Anstoss zum Studium der betreffenden Krankheit geben, auch damals die durch den Feldzug veranlasste Verbreitung und besondere Malignität der Syphilis die Aerzte zum Studium derselben mächtig anspornte. Wie immer man von den Aerzten des XV. und der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts bis auf Andreas Vesal urtheilen mag, bei einer objectiven Betrachtung ihrer Leistungen auf dem Gebiete der Syphilis kann ihnen das Verdienst, den dichten Schleier, welcher diese Krankheit Jahrtausende im Dunkel hielt, gehoben, deren Kenntnis erweitert und gefördert zu haben, nicht geschmälert werden. Dass der überwiegenden Zahl derselben die Syphilis zumal in den Formen, in welchen sie damals auftrat und nach der Art ihrer Verbreitung unbekannt war, so dass sie dieselbe als eine neue Krankheit ansahen, und auch nach dem allerdings nichts weniger als eindringenden Studium der

[1]) An attempt to prove the antiquity of the Venereal disease long before the Discovery of the West-Indies in a letter from Mr. William Beckett, surgeon, to Dr. James Douglas. Philosoph. Transactions, Vol. XXX, 839, und: A letter concerning the Antiquity of the venereal Disease. By Mr. William Beckett to William Wagstaffe. Ibid. Vol. XXXI, 55.

früheren hervorragenden Autoren, bei der Ansicht, dass die Syphilis vorher (wenigstens in Europa) nicht existirte, verharrten, vermag den mit der alten medicinischen Literatur und der Geschichte der Medicin auch nur halbwegs Vertrauten kaum zu befremden. Aber es kann nicht nachdrücklich genug betont werden, dass die gründlichsten Autoren, die gerade in der fraglichen Zeit, dem letzten Decennium des XV. Jahrhunderts, wirkten, wie Marcellus Cumanus, Nicolaus Leonicenus, Petrus Pintor, Sebastianus Aquilanus etc. die Syphilis keineswegs als »neue Krankheit« und nichts weniger als einen Morbus »nullis ante seculis visus totoque (!) in orbe terrarum incognitus«, wie Jac. Cataneus mit mehr Phantasie als Wissen schrieb, betrachteten.

Unter den genannten Autoren ist Nic. Leonicenus von besonderer Bedeutung, weil er nicht allein Zeitgenosse der Syphilisepidemie in Italien und guter Beobachter war, sondern gründliche Kenntnis besass, die Thatsachen und Verhältnisse objectiv und scharf beurtheilte. Er erklärt ausdrücklich, dass die Zweideutigkeit der Namen (der Seuche bei den griechischen und arabischen Schriftstellern) und die sachliche Divergenz der Aerzte, bei vielen derselben die Vermuthung erzeugte, dass die Krankheit neu sei.[1])

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, dass keineswegs bei den zeitgenössischen Aerzten der Epidemie allgemein, sondern blos bei einem Theile und auch bei diesem nur die Vermuthung bestand, dass es sich um eine neue Krankheit handle. Leonicenus' Ansicht in der bedeutungsvollen Frage gipfelt in dem Satze: »Cogor existimare ... natam hanc repente labem, nostram ita infecisse aetatem ut nullam superiorem«, dass demnach die Krankheit damals eine Ex- und Intensität erreicht habe wie nie zuvor.

Alexander Benedictus (Alessandro Benedetti[2]) bezeichnet nur nominatim den Morbus gallicus als neue Krankheit und Josef Grünpeck, der von Astruc als »Medicus germanus« angeführt wird, thatsächlich aber Secretär des Kaisers Maximilian, also Laie in der Medicin war, hat nicht als Zeitgenosse der Syphilis-Epidemie (1496, wie Astruc angibt) geschrieben, sondern 1503. Wenn er die Lues als Morbus incognitus bezeichnet, kann dies durchaus nicht massgebend sein; überdies sind selbst seine thatsächlichen Angaben unzuverlässig, ja geradezu romanhaft.[3])

---

[1]) De epidemia quam Itali Morbum Gallicum, Galli vero Neapolitanum vocant libellus. Luisinus Aphrodisiacus. Lugduni Batavorum 1728. T. I, 18.

[2]) Omnium a vertice ad calcem morborum signa, causae, indicationes et remediorum compositiones utendique rationes generatim libris XXX. conscripta ... Basileae per Henricum Petrum. Lib. I, 45.

[3]) Libellus Josephi Gruenpeckii Germani de mentulagra morbo rabido et incognito. Nach der vom Autor selbst verfassten Einleitung im Mai 1503 in Burckhausen geschrieben. (Das Exemplar, welches mir vorliegt, ist nicht paginirt.)

Gaspar Torella (auch Torrella), Arzt des Papstes Alexander VI. und seines Sohnes Cäsar Borgia, hat über Anregung des Letzteren den Tractatus »De Pudendagra« geschrieben.[1]) Er gibt an, dass die bösartige Krankheit 1493 in der Auvergne aufgetreten, von hier nach Spanien vorgedrungen, von da nach Italien gelangt sei und dann über ganz Europa, man könnte sagen über den ganzen Erdball sich verbreitet habe. Torella bespricht die Umstände, welche die Aerzte seiner Zeit (i. e. seine Zeitgenossen) bestimmten, die Krankheit als neu und unheilbar zu erklären, und bemerkt weiters ausdrücklich: dass nach einem anderen Theil der Aerzte, mit denen er es halte, die Krankheit mit ihren Ursachen und Zufällen vorher bekannt gewesen und heilbar sei.[2]) Aus der Darstellung Torella's geht hervor, dass bereits am Ende des XV. und Beginn des XVI. Jahrhunderts die grössere Zahl der Aerzte die Syphilis für eine neue Krankheit hielt.

Antonius Benivenius (Arzt in Florenz, gestorben daselbst 1503) nennt einleitend den Morbus gallicus ein »Novum morbi genus«.[3]) Seine Angabe, dass die Krankheit zuerst in Spanien aufgetreten, von Italien aus sich über Frankreich und das übrige Europa verbreitet habe, steht in Bezug auf den primären Herd mit Leonicenus und Anderen im Widerspruch.

Sebastianus Aquilanus (1498) erklärt den Morbus gallicus direct als Lepra nach der von Galen gelieferten Darstellung dieser Krankheit.[4])

Wir ersehen aus den vorangehenden Angaben, dass in den Fragen, betreffs des Alters, der Natur und der Herkunft der Syphilis bereits unter den zeitgenössischen Aerzten der Syphilis-Epidemie die Ansichten weit aus einander gingen.

Eine Uebereinstimmung herrscht jedoch darin, dass die Krankheit zuerst im Südwesten Europas epidemisch aufgetreten und sich von hier über die benachbarten Inseln und den Continent sehr rasch verbreitete. In Frankreich war nach Angaben verlässlicher Autoren die Seuche in den Jahren 1488—1492 sehr verbreitet[5]), später, 1492 und 1493 hatte sie in Spanien und Italien einen epidemischen Charakter angenommen.[6])

---

[1]) De pudendagra. Tractatus unus. Luisinus. 491.

[2]) L. c. 494. Siehe auch 27. De dolore in pudendagra dialogus. Ibid. 502. De ulceribus in pudendagra. Ibid. 527. Consilia quaedam particularia adversus pudendagram. Ibid. 546.

[3]) De morbo Gallico Tractatus ex libro, de abditis morborum causis. Luisinus 399.

[4]) De morbo Gallico Tractatus. Luisinus. Cap. 1, 4 Ex quibus omnibus summatim concluditur quantum ad essentialiter inhaerentia hunc morbum esse elephantiasim secundum Galenum.

[5]) Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Zweite neue Bearbeitung, II. Abtheilung. Stuttgart 1883, S. 44.

[6]) Ibidem, l. c.

Ueber Deutschland und die Schweiz verbreitete sich die Krankheit im Jahre 1495 und 1496, in den Niederlanden, Dänemark und England, 1496 in Schottland 1497, in Böhmen und Russland 1499 (Hirsch).

Wenn demnach die von den Fachmännern bis vor nicht langer Zeit fast allgemein acceptirte Aufstellung, welche den ersten Ausbruch der Krankheit mit dem Feldzug Karls VIII. gegen Neapel in Verbindung brachte und das Jahr 1495 als die Zeit des Ausbruches bezeichnet, unhaltbar erscheint, so steht doch so viel fest, dass das aus zügellosen Freischärlern aus Frankreich, der Schweiz und Deutschland zusammengesetzte Heer Karls eine kolossale Seuchenbrut war, deren Zerstreuung nach allen Richtungen sehr viel zur Verbreitung der Syphilis beigetragen hat.

Die den Aerzten jener Epoche unbekannte, neue Krankheit hatte die verschiedensten Namen nationaler Färbung erhalten. In Frankreich wurde sie (von den Laien) »la grosse vérole«, in Deutschland »die bösen Blattern«, in Spanien »las bubas«, in den Niederlanden »spanische Pocken«, in England »French Pox«, in Russland »Morbus Polonum« genannt. Die Fachschriftsteller bezeichneten sie als »Mentulagra«, »Pudendagra«, »Morbus venereus«, »Lues venerea«, hin und wieder auch als »Morbus St. Jobi«, »St. Euphemii«, »Morbus St. Maevii«, »St. Sementi«, »Morbus St. Reginae«, »St. Evagrii«, »Sti. Rochii« etc. Die am häufigsten gebrauchte Bezeichnung war »Morbus Gallicus«, »Malum Franzos« oder »Die Franzosenkrankheit«; auch »welsche Purpeln«, »Mal francesc«, »Morbus neapolitanus«, wobei die einzelnen Nationen die Krankheit nach ihrem Ursprung, d. i. dem Ort, woher sie vermeintlich importirt wurde, zu kennzeichnen suchten, jede die schreckliche Krankheit expatriirte und deren Heimstätte in die Gemarkung des Nachbarvolkes, mit dem es auf Kriegsfuss stand, versetzte. Der jetzt allgemein benützte Namen »Syphilis« findet sich zuerst als Ueberschrift des Lehrgedichtes des Veronesers Girolamo Fracastoro (1485—1553): »De Syphilide sive morbo gallico.«[1]) Daselbst wird der Name »Syphilis« von einem mythischen, von ihm erfundenen Namen des Syphilus, eines Schäfers, der angeblich wegen Lästerung des Apollo von diesem mit der Krankheit bestraft wurde, abgeleitet. Den Beschreibungen der Syphilographen, Nicolaus Leonicenus, Alessandro Benedetti, Marcellus Cumanus, Gaspar Torella, Jacobus Cataneus, Joannes de Vigo, Nikolaus Massa, Antonius Scanarolus etc. ist zu entnehmen, dass die aus unansehnlichen, durch Infection acquirirten Geschwüren hervorgegangene Krankheit einen äusserst bösartigen Charakter hatte. Es wird die derbe Consistenz des Primäraffectes hervorgehoben und die nach Ablauf einer Incubationszeit unter den heftigsten Allgemeinerscheinungen auftretenden

[1]) Syphilis sive morbi Gallici libri tres ad Petrum Bembum. Luisinus. Lib. III, 197.

schweren Affectionen der verschiedenen Organe und Organsysteme geschildert. Indolente Drüsenschwellung, Exantheme verschiedener Art, Kondylome erscheinen als der erste Ausdruck der constitutionellen Erkrankung, der Vergiftung der gesammten Säftemasse. Diesen folgen Geschwürsprocesse der Haut, der Schleimhäute, mit ausgedehnten Zerstörungen, namentlich im Gesichte, der Nase, schwere Erkrankungen der Gelenke, der Muskeln und der Knochen mit den heftigsten nächtlichen Schmerzen, Affectionen der Augen, die zur Erblindung —, der Nerven, die zu Lähmungen führten. Von einigen Autoren werden auch Erkrankungen der inneren Organe, des Magens, der Leber, der Nieren angeführt, jedoch ohne nähere Beschreibung. Häufig führte die Krankheit unter den Erscheinungen der Consumption, des Marasmus zum Exitus letalis, oder es trat der Tod plötzlich durch eine accidentelle Affection, wie z. B. Blutung, ein. Eine vollständige Heilung dürfte wohl zu den Seltenheiten gehört haben, in der Regel verblieben denjenigen, die der Krankheit nicht erlagen, für die ganze Lebenszeit Entstellungen und Gebrechen verschiedener Art. Auch die Infection auf anderem Wege, wie durch Benützung von Geräthen, Kleidungsstücken, gemeinsamen Schlafstätten war häufig und gekannt, ferner die Uebertragung der Krankheit seitens der Mutter auf das Kind und umgekehrt. Im Ganzen bietet sich uns ein vollständiges Bild der in unserer Zeit glücklicherweise seltenen malignen Syphilis. Nicht viel weniger bemerkenswerth als die rasche epidemische Verbreitung und die Bösartigkeit der Syphilis ist die Thatsache, dass sie nach einem Zeitraum von kaum mehr als drei Decennien einen beträchtlich milderen Charakter angenommen hatte.[1]) Die bösartigen Geschwürsprocesse erscheinen seltener, dafür begegnet man häufiger trockenen desquamirenden Exanthemen. Auch die Knochenaffectionen hatten an Schmerzhaftigkeit verloren, wogegen die »Gummositates« an Frequenz zugenommen zu haben scheinen. Früher nicht beobachtete, vielleicht zum Theil übersehene Symptome waren: Ausfallen der Haare, und zwar selbst der Augenbrauen, der Barthaare, der Zähne (Quecksilberwirkung), Degeneration der Nägel, äusserst lästiges Klingen in den Ohren.[2])

[1]) J. Benedictus: »Cur autem isto tempore non reperiuntur, diceret quis, gallicantes cum tam saevis accidentibus, sicut apparuerunt ante aliquot annos et in morbi hujus principio«; »ratio est in promptu, quia homines nunc sibi melius cavent ab infectis, vel medici docti melius nunc cognoscunt causam morbi, et melius applicant remedia, quam tempore ante acto.«

[2]) Fallopius (auch Faloppia [n. Sprengel], Fallopius [Luisinus], Fallopia [Hyrtl] und Falloppio, geb. 1522, gest. 1562): »Tinnitus aurium insuperabilis sentitur ... ultra decem annos nunquam audivi ab aliquo mentionem factam de hoc tinnitu, ego primus observavi, jam octavo aegritud. anno, rari sunt qui hujus modi tinnitum non habent in valde confirmato Gallico.«

Auch extensiv hatte die Krankheit, von der in der Akme, nach der allerdings nur arbiträren Schätzung des Marc. Ant. Coec. Sabellicus[1]) ein Zwanzigstel, des Cataneus[2]) sogar die Hälfte der gesammten Bevölkerung (Europas) ergriffen war, beträchtlich abgenommen. Im Hinblick auf diese Thatsache haben nicht wenige Autoren der Ansicht Ausdruck geliehen, es würde die Krankheit, die unter den Augen der Zeitgenossen an Intensität wesentlich abgenommen habe, in nicht allzu langer, jedenfalls absehbarer Zeit gänzlich erlöschen. Sei es, dass der mildere Verlauf der Krankheit in einer Aenderung der Virulenz des Krankheitserregers beruhte, oder, was schon damals von einzelnen Autoren als wahrscheinlicher angesehen wurde, durch bessere prophylaktische Massregeln und bessere Behandlung bedingt war; sicher ist, dass zu Beginn des vierten Decenniums des XVI. Jahrhunderts die Krankheit von den Laien viel weniger gefürchtet war. Ja es trat an die Stelle der Furcht eine nichts weniger als gerechtfertigte Sorglosigkeit gegen die Acquirirung der Syphilis ein, die Tomitanus zu dem Ausspruch veranlasste, dass man sich beim Abschluss der Ehen nicht um das etwaige Vorhandensein der Syphilis, sondern lediglich um die Höhe der Mitgift kümmere. Wenngleich nicht mit der ursprünglichen Heftigkeit, hatte die Krankheit doch in allen Kreisen um sich gegriffen, verschonte weder Alter noch Stand und hatte ihre Opfer auch in den höchsten Kreisen der Gesellschaft; es fehlt selbst nicht an Souveränen, die erwiesenermassen an Syphilis litten. Karl V., Franz I., Heinrich III. von Frankreich, die Päpste Julius II. und Alexander VI., des Letzteren Söhne Pedro, Louis und Cäsar waren mit Syphilis behaftet. Zu den bekanntesten Opfern der Syphilis zählt Ulrich v. Hutten, der 1533 seinem schweren Leiden erlag. Cardinäle, Bischöfe, Nonnen, Edelleute aller Kategorien litten an der Krankheit und es kam so weit, dass die adeligen Herren sich ihres Leidens rühmten, und derjenige, der sich davon frei erhalten hatte, nicht als vollkommener Cavalier galt.[3])

Es kann deshalb nicht befremden, dass viele Autoren ihre Werke über Syphilis Fürsten oder hohen geistlichen Würdenträgern widmeten, wie Petrus Pinctor dem Papst Alexander VI., dessen Leibarzt er übrigens war, Torella dem Cesare Borgia, Julius Tanus dem Papst Leo X. u. v. A. Diese Widmungen wurden allerdings in dem Masse spärlicher, als die Syphilis in den Ruf einer obscönen Krankheit kam, deren man sich schämen und die man verbergen müsse.

---

[1]) Aphrodis. Gruner., pag. 116: »Vigesima fere pars hominum i. e. mala experta.«

[2]) De morbo Gall. Tract. Cap. III.: »Plus quam dimidium mortalium hoc novo morbo corruptos vexavit, laceravit, mundumque perturbavit.«

[3]) Erasm. von Rotterdam: »Eo res devenisse videtur, ut inter aulicos bellos ac festivos quemadmodum sibi videntur homines, ignobilis ac rusticanus habeatur, qui sit ab hoc immunis malo.«

Wie wir bereits dargelegt, hat die Provenienz wie die Entstehung der Krankheit die Autoren von der Zeit ihres epidemischen Auftretens bis auf die Gegenwart beschäftigt.

Die von einem namhaften Theil der Zeitgenossen des epidemischen Auftretens der Syphilis und der späteren Periode bis ins XVIII. Jahrhundert allgemein vertretene Ansicht war, wie bereits erwähnt, die, dass die Syphilis eine neue, gegen Ende des XV. Jahrhunderts autochthon entstandene Krankheit sei.

Mit diesen Ansichten waren deren Vertreter, ohne dass sie sich dessen klar wurden, nach Lage der Dinge vor unlösbare Probleme gestellt. Betreffs der einen Frage, der Entstehung der Krankheit, verweisen wir auf die Erörterung an geeigneter Stelle und erwähnen hier, um dem historischen Moment Rechnung zu tragen, lediglich, dass — den damals herrschenden Anschauungen gemäss — einer bestimmten Constellation, sexuellen Excessen, der Sühnung für diese und andere Laster, der ersteren trotz der Erkenntnis der Acquisition der Krankheit auf den Coitus immundus (Grünpeck u. m. A.), ferner meteorologischen Verhältnissen, wie grosser Hitze und Dürre und ihrem Gegentheil: anhaltendem Regen, Ueberschwemmungen, durch letztere herbeigeführter Fäulnis und Luftverderbnis, die Entstehung der Krankheit zugeschrieben wurde. Aber die Autoren, welche diese Factoren verwertheten, konnten weder sich noch weniger Anderen verhehlen, dass diese Ereignisse insgesammt allenthalben in der Welt, im grauesten Alterthum und auf demselben Boden, wo die neue Krankheit entstand und sich verbreitet hat, sich in vergangenen Zeiten unzähligemale wiederholt hatten. Der einfachen Logik zufolge also dieselben Ursachen nothwendig auch dieselben Folgen hätten haben müssen. Nachdem all diese zur Erklärung der Entstehung der neuen Krankheit verwertheten Factoren nicht nur als unhaltbar sich erwiesen, sondern die Frage noch räthselhafter erscheinen liessen, hatte man durch aussergewöhnliche Einflüsse die Entstehung des Morbus novus zu erklären gesucht, wie durch Trinken vom Wasser vergifteter Brunnen. Fallopia[1]) berichtet: »Hispani calidissimi et cauti milites ... nocte egrediabantur relinquentes propria praesidia et puteos venenabant ... Tertio quum vim contagiosi affectus cognovissent ... clam scorta et ea quidem formosissima ab urbe expulerunt. Galli affecti erga mulieres, ... illas exceperunt, libentissime luxuriarunt cum eis infrenes juvenes et ita passim totus exercitus infectus«. Den Genuss des Fleisches menschlicher Leichen (Fioravanti[2]) von mit dem Blut eines Kranken vergifteten Speisen (Caesalpinus[3]). Aber diese Schaudermärchen von mit Blut ver-

[1]) De morbo gallico Tractatus. Luisinus. 762.

[2]) Capricci medicinati Venet. 1568 (geb. zu Bologna. Arzt und Alchymist).

[3]) Ars med. Rom. 1601. Spec. art. med. Hippocr. Frcofrt. 1605. 235 und 239.

gifteten Nahrungsmitteln, von Cannibalismus und vergifteten Brunnen fanden begreiflicher Weise keinen Glauben, und die Vertreter der Novität machten zur Erklärung der Entstehung der neuen Krankheit ohne Bedenken ausgiebigen Gebrauch von der Aetiologie Galen's und anderer alter Autoren, Astruc nicht ausgenommen, welcher das Syphilisvirus als eine Materia salsa declarirte.

In der mit zunehmender Vehemenz discutirten Frage der Herkunft der Syphilis hatten die Autoren der verschiedenen Nationen, insbesondere Franzosen, Italiener, Spanier, auch Deutsche, sich gegenseitig mit dem Erfolg bekämpft, dass constatirt werden konnte, dass zur kritischen Zeit des behaupteten Importes keines jener Länder syphilisfrei gewesen sei. Nachdem von keiner Seite, beziehungsweise von keinem Autor der Beweis erbracht worden war, dass das betreffende Land, in welches die Syphilis von aussen her eingeschleppt worden sein sollte, vorher syphilisfrei gewesen, hielten fast sämmtliche an ihren respectiven Ansichten fest. Da auch der Beweis der autochthonen Entstehung der Syphilis aus begreiflichen Gründen nicht erbracht werden konnte, und unter allen Nationen, welche im letzten Decennium, beziehungsweise im französisch-italienisch-spanischen Kriege zusammenstiessen, blos die Spanier mit neuen Völkern in Contact gekommen waren, lag es sozusagen auf der Hand, die neue Krankheit der Neuen Welt entstammen zu lassen.

Es ist bereits von den medicinischen Autoren Diaz de Isla und den Laien, des Oviedo, welche die amerikanische Provenienz der Syphilis behaupteten, erwähnt worden. Unter den Aerzten, die nach Diaz de Isla diesen Ursprung verfochten, führen wir Johann Bapt. Montanus (geb. 1498, gest. 1551), Professor in Padua, an. Ueber die hier nicht in Betracht kommende medicinische Capacität dieses als Gewährsmann von den Verfechtern der amerikanischen Herkunft der Syphilis citirten Autors haben wir hier nicht zu urtheilen, in den in der vorliegenden Frage entscheidenden geschichtlichen Ereignissen zeigt er eine monströse Unkenntnis. In seiner Darstellung der Einschleppung der Krankheit aus Amerika durch Soldaten des Columbus gibt Montanus an[1]), dass die Rückkehr des Columbus nach Italien (!) und der Feldzug Karls VIII. gleichzeitig im Jahre **1496** (!) stattfanden. Thatsächlich war aber Letzterer mit seinem Heere bereits October **1495** in Frankreich, während Columbus,

[1]) De morbo Gallico Tractatus. Luisinus. 553 ff. Cum igitur ann. 1496. Columbus ille in Italiam (!) reverteretur et tum temporis (!) Carolus Gallorum Rex numeroso exercitu Neapolim accessisset, ibique permansisset per aliquot menses, tunc contigit, sieuti in exercitibus evenire solet, quod multi hinc inde facti transfugae et sic milites illi (statt: illius) Columbi, qui forte etiam ex Indiis quasdam meretrices adduxerant secum quibuscum concumberent, deinde multas alias infecere, quae deinceps et Italis et Gallis, Hispanisque talem luem contribuere tunc temporis.

von seiner zweiten Amerikafahrt im Juni 1496 im Hafen von Cadix eingelaufen war. Die Angabe, dass Ueberläufer von der Mannschaft des Columbus, welche syphilitische amerikanische Dirnen mit sich geführt hätten, durch welche die Italiener, Franzosen und Spanier inficirt worden wären, ist nach diesen chronologischen Daten erfunden. Auch die vorangeführte diesbezügliche Version Fallopia's erweist sich angesichts der historischen Daten als unrichtig. Weiters wird der Salzburger Arzt Leonard Schmaus[1]) als Verfechter der amerikanischen Herkunft der Syphilis citirt. Dieser Autor gibt jedoch an, dass die Krankheit seit jeher bestanden habe (hunc morbum [sc. gallicum] semper durasse), und nicht unbekannt gewesen sei. Den Ausbruch der Krankheit in Europa schreibt er »mit Hintansetzung anderer und in Uebereinstimmung mit den Aerzten, welche stets die näheren Ursachen beachten (proximiores causas)«, der grossen Hitze und Feuchtigkeit, welche im Jahre 1494 herrschten, den grossen, damals in sehr vielen Theilen Europas stattgefundenen Ueberschwemmungen, welche Fäulnis aller Arten verursachten, zu.

Unter den Historikern werden nebst Oviedo, welcher Oberaufseher der Gold- und Silberminen auf Hispaniola war, in seinem Berichte an Kaiser Karl V. von Spanien, gleichwie in seiner Geschichte Westindiens, die Infection der Spanier durch die eingeborenen Weiber in Hispaniola beharrlich behauptete[2]), Lopez de Gomara[3]) und Antonio Herrera[4]), von den hervorragendsten Verfechtern des amerikanischen Ursprunges der Syphilis Astruc, van Swieten und Girtanner als authentische Quellen angeführt. Keiner dieser und der übrigen von Girtanner citirten Autoren (Petrus de Cieça de Leon, Hieronymus Benzonus, Augustin de Zarate) haben die Behauptung von der Existenz der Syphilis in Amerika vor der Ankunft der Spanier, beziehungsweise die Infection dieser durch autochthone Frauen erwiesen. Dass die Mannschaft des Columbus von der ersten $7^1/_2$ Monate langen Expedition mit Syphilis behaftet heimkehrte, ist kaum zu bezweifeln; dass sie aber die Krankheit in Amerika acquirirte, ist absolut unerwiesen, gleichwie die Behauptung, dass die von den Eingeborenen als »Caracaracol«[5]) bezeichnete Krankheit Syphilis gewesen sei. Die syphilitische Mannschaft des Columbus ist eben mit der in der Heimat erworbenen Syphilis von der ersten Expedition in die

[1]) De morbo Gallico Tractat. Luisin. 383, Cap. 1. Die Vorrede der Abhandlung über das Gujakholz ist Salzburg, 2. November 1518 datirt.

[2]) Oviedo in Ramusio 148 l. c. 36, ibid. 149 l. c. 38. Oviedo, Historia generale in Ramusio raccolta, Venezia 1565. Fol. T., pag. 90. Idem Relacion sommaria in Barcia Historiadores, T. I, 41.

[3]) L. c. 103.

[4]) Histor. general. de los hechos de los Castellanos en las Islas y tierra firme del mar Oceano.

[5]) L. c. Hernando Colon. 63.

Heimat zurückgekehrt, und hat in Barcelona, wo sie länger verweilte, die Krankheit verbreitet. Die Angabe des Diaz de Isla betreffs dieses Factums wird allerdings von Nicol. Scillati (oder Scyllatius) bestätigt[1]), aber er gibt an, dass die Krankheit aus Südfrankreich eingeschleppt worden sei.

Guicciardini, der zeitgenössische Geschichtschreiber des Feldzuges Karls VIII., gibt als Ursprung der Syphilis ebenfalls Amerika an, wo sie die Spanier acquirirt, von diesen auf die Franzosen übertragen, und durch letztere über ganz Italien verbreitet worden sei.[2]) Allein nach der authentischen Beschreibung des Feldzuges waren die Spanier mit den Franzosen nicht zusammengestossen, so dass diese Angabe gleichfalls der historischen Kritik nicht Stand hält.

Coccius Sabellicus berichtet nach Astruc[3]), dass die Syphilis im Jahre **1496** über ganz Italien sich zu verbreiten begann und ein Jahr früher, also **1495**, in Frankreich aufgetreten sei. Nach Sprengel[4]) jedoch, dass die Seuche schon **1493** (also vor dem Feldzuge Karls) angefangen und schon 1494 allgemein gewesen sei (Rhaps. hist. enn. 10, lib. IX, 539). Hiemit steht auch die Angabe Fulgosi's, dass die Krankheit zwei Jahre vor dem französisch-italienischen Krieg, also **1492**, ausgebrochen, in guter Uebereinstimmung. Den westindischen Ursprung der Krankheit hat schon Fracastori (auch Fracastorius), von dem die gebräuchlichste Bezeichnung derselben (»Syphilis«) herrührt, in der von ihm in Versen abgefassten, dem Patricier Bembo gewidmeten Abhandlung über den Morbus Gallicus negirt (Nec certe credere par est, esse peregrinam nobis, transque aequora vectam contagem[5]). Die Arbeiten von Sanchez[6]), Hensler[7]), Sprengel[8]), Walch[9]), Thiene[10]),

---

[1]) De morbo qui nuper e Gallia defluxit in alias nationes, ex opusculis Nicolai Scyllatii Siculi Messanensis impressa Pataviae 1496. Nach Friedberg, l. c. 116, ist der die Frage behandelnde Brief an Ambrosius Rosatus 1494 gerichtet.

[2]) Della istoria d'Italia. Ed. Friburg 1775. 210.

[3]) L. c. I. 36.

[4]) L. c. II, 700.

[5]) L. c. Lib. I. Luisinus. 183.

[6]) Dissertation sur l'origine de la maladie vénérienne pour prouver que ce mal n'est pas venu d'Amérique, mais qu'il a commencée en Europe par une épidémie, suivie de l'examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe, et sur la nature de cette épidemie. Nouvelle édition. Leiden 1777.

[7]) Ueber den westindischen Ursprung der Lustseuche 1789, 92, und Programma de Herpete seu Formica veterum labis venereae non prorsus expertae. Kilon. 1801.

[8]) L. c. II, 103 ff.

[9]) Ausführliche Darstellung des Ursprungs, der Erkenntniss, Heilung und Vorbauung der venerischen Krankheiten. Jena 1811.

[10]) Lettere sulla storia de male venerei. Venezia 1823. I. Sulla opinione della origine americana della lue venerea.

Huber[1]) und jüngst Puschmann[2]) haben den amerikanischen Ursprung der Syphilis als unhaltbar erwiesen. Bemerkenswerth ist die Angabe Friedberg's, nach welcher in den Annales Danicae vom Jahre 1483 eine Notiz sich vorfinden soll, in welcher »die in Dänemark grassirende Krankheit mit dem Namen ‚Morbus Gallicus' bezeichnet ist« und wörtlich lautet: »Morbus gallicus sevit super christianos.« Nicht blos in Frankreich, Spanien und Italien, auch in Deutschland war die Krankheit zur Zeit, als Columbus aus Amerika zurückkehrte, bereits verbreitet (Sprengel).

Schon in der ersten Zeit, in welcher der amerikanische Ursprung der Syphilis verfochten wurde, hat Leo Africanus (vor seiner Bekehrung zum Christenthume: Alhassan ibn Mohammed Alwazzan), die Behauptung aufgestellt, dass die Krankheit durch die Marranen, die von Ferdinand nach der Eroberung von Granada aus Spanien vertriebenen Juden und Mauren, verbreitet worden sei. Bei dem sowohl den Juden als den Mauren durch die Religion angeordneten und streng eingehaltenen Verbot der Commixtion mit Andersgläubigen entbehrt diese Behauptung jeglicher Wahrscheinlichkeit. Dass die Marranen, von denen 800.000 in einem Jahre, aus Treue und Anhänglichkeit an ihren Glauben Spanien verlassen, in Sittenlosigkeit und Laster versunken gewesen seien, ist ein von Religionsfanatismus und Verfolgungssucht eingegebener Anwurf. Im Uebrigen gibt Leo Africanus (der dann wieder zum Islam zurückkehrte) an, dass die Krankheit von den Spaniern auf die Marranen und per parenthesim (nach der unbezweifelbaren Ueberzeugung der letzteren) übergegangen sei.[3])

Später ist Thomas Sydenham (geb. 1624, gestorben in London 1689) mit der Behauptung aufgetreten, dass die Westküste Afrikas das Stammland der Syphilis sei. Er hielt nämlich die daselbst endemisch herrschende Krankheit »Yaws« für Syphilis. Durch die nach Amerika ausgeführten Neger sei die Krankheit dorthin, durch die Spanier nach Europa eingeschleppt worden.[4]) Nachdem aber die Identität der Yaws und Syphilis nicht erwiesen war, hat Sprengel dieser Hypothese in einer anderen Version Geltung zu verschaffen gesucht, indem er erklärte, dass die Yaws eine Abart der Syphilis seien oder dass die letztere sich aus den Yaws entwickelt habe. Sprengel schreibt: »Diese Vermuthung erhält dadurch einige Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, dass die aussätzigen Juden, da sie nach Afrika kamen, sehr leicht das dort auf-

[1]) Bemerkungen über die Geschichte und Behandlung der venerischen Krankheiten. Stuttgart 1825.

[2]) Die Theorie vom amerikanischen Ursprung der Syphilis. Vortrag in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien, 30. Mai 1895.

[3]) Descriptio Africae in Ramusio. I. f. 10, 6.

[4]) Epistola de luis venerea historia et curationis. Londini 1680.

gefundene Gift aufnahmen und dass durch die Vereinigung mit dem Aussatz eine dritte unreine, ansteckende Krankheit, die Lustseuche, entstehen konnte.«[1]) Der analogen Ansicht gibt der Autor an anderer Stelle Ausdruck.[2]) Daselbst behauptet er, dass es nicht unwahrscheinlich sei, »dass der Aussatz .... vermöge der allgemeinen Unzucht, durch Einwirkung des Klimas und besonderer epidemischer Constitution sich nach und nach so umgewandelt, dass ... endlich die syphilitische Form der unreinen Uebel entstanden«. Dass eine Umwandlung im Sinne Sprengel's nicht stattfindet, bedarf keines weiteren Beweises.

Endlich haben wir noch zu erwähnen, dass auch Asien in ganz arbiträrer Weise als das Ursprungsgebiet der Syphilis erklärt wurde, die von Schaufus[3]) ersonnen wurde. Er behauptete, dass die Krankheit durch aus Indien in Europa eingewanderte Zigeuner eingeschleppt worden sei.

Dass die Syphilis in Indien lange vor dem Ende des XV. Jahrhunderts verbreitet und bekannt gewesen sei, ist bereits angegeben worden; dass sie von Asien, d. i. Assyrien, Phönizien, Karthago nach Griechenland kam und in Europa sich verbreitete, ist höchst wahrscheinlich, nahezu sicher; dass sie jedoch erst von den Zigeunern in Europa eingeschleppt worden sei, dafür hat Schaufus keinen stichhältigen Beweis geliefert.

Allmälig nahm das Interesse an der Provenienz der Syphilis ab, vielleicht weil man zur richtigen Erkenntnis des inneren Werthes und der Unlösbarkeit dieser Frage gelangte. Je weiter wir in der Verfolgung der Entwicklung der Lehre von der Syphilis, von dem Zeitpunkt ihrer ersten epidemischen Verbreitung in Europa vorschreiten, desto sichtlicher gewinnt die Ansicht von der Neuheit der Krankheit an Boden. Von jenem Zeitpunkt angefangen bis in die Gegenwart ist die Frage der Existenz der Syphilis im Alterthum mit der Kenntnis der Syphilis der alten Autoren in einen nach der Logik der Thatsachen unzulässigen Zusammenhang gebracht worden.

In der Frage, ob die Syphilis vor dem letzten Decennium des XV. Jahrhunderts in Europa, beziehungsweise in der alten Welt existirte, ist einzig und allein die Thatsache entscheidend, dass in den Werken der älteren Autoren Krankheitserscheinungen angegeben sind, welche zweifellos als syphilitischer Natur zu betrachten sind. Dies nun wird von Allen, die die Autoren des Alterthums und Mittelalters genau gelesen, entschieden bejaht werden müssen.

[1]) Beiträge zur Geschichte der Medicin. Halle 1796. III, 59.

[2]) Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde. Halle 1823. II, 706.

[3]) Neueste Entdeckungen über das Vaterland und die Verbreitung der Pocken und der Lustseuche. Leipzig 1805.

Aus der bisherigen Darstellung ergibt sich:

1. Dass venerische und syphilitische Affectionen bereits zur Zeit, von der die frühesten vom Alterthum auf uns gekommenen Werke der religiösen und weltlichen Literatur datiren, in der alten Welt existirten, dass

2. die venerischen und syphilitischen Affectionen in Europa ununterbrochen fortbestanden, da (ohne die Folgerung von der Kenntnis dieser Krankheiten bei Aerzten auf die Existenz der ersteren als logisch zulässig zu erklären), bei einer objectiven Beurtheilung der ganzen einschlägigen Literatur sowohl ein nahezu stetiger Hinweis auf venerische und syphilitische Affectionen, als auch implicite eine, zur Zeit des tiefen Verfalls der Medicin allerdings nur dürftige Kenntnis insbesondere der Syphilis und nur bei wenigen Aerzten zu constatiren ist. Dass

3. die stärkere Verbreitung der Syphilis in Frankreich, Italien, Spanien und den übrigen Ländern Europas, gleichwie ihre grosse Heftigkeit im letzten Decennium des XV. Jahrhunderts, durch die Concurrenz äusserer zum Theil bekannter, zum Theil in jener Zeit nicht gekannter und nicht zu eruirender Factoren zu erklären sei. Dass die Krankheit von der Ueberzahl der Aerzte als neu erklärt wurde, ist auf Rechnung ihrer Unkenntnis zu schreiben, wohl auch auf die Form, in welcher die Krankheit auftrat.

Territoriale Verbreitung und Frequenz der Syphilis und der venerischen Krankheiten.

Die Syphilis ist derzeit in allen Ländern und Gebieten der Alten und Neuen Welt verbreitet, in denen zwischen der autochthonen Bevölkerung und den Eingewanderten, in deren Heimat die Krankheit herrscht, ein Contact, welcher zur Uebertragung derselben führte, stattgefunden, d. i., um mit Hirsch zu sprechen: in dem bei Weitem grössten Theile der ganzen bewohnten Erdoberfläche. Da die auf der höchsten Stufe der Cultur stehenden Völker, mithin die europäischen, den Weltverkehr beherrschen, nach allen Richtungen des Erdballes am weitesten dringen, kann der obige Satz dahin formulirt werden, dass die Syphilis, wo sie nicht schon von altersher existirt, in allen Ländern und Gebieten vorkommt, in denen zwischen Europäern, deren Descendenten in der Neuen Welt und den autochthonen Völkern ein zur Uebertragung der Krankheit geeigneter Verkehr stattgefunden. Für gewisse Gebiete kommen ungeachtet seiner sonstigen Abgeschlossenheit in Folge der grossen Emigration China, weiters Japan in Betracht. Syphilisfrei sind Centralafrika und

jene Gebiete der Neuen Welt, welche mit den Culturvölkern bis nun nicht in Contact gekommen sind.

Bezüglich der Frequenz der Krankheit sind die Daten mangels einer Statistik der Syphilis der gesammten Civilbevölkerung (Dänemark ausgenommen) nur approximativ zu nehmen. Als Massstab der Frequenz wird die Erkrankungsziffer in den Heeren der verschiedenen Staaten pro Mille des Effectivstandes genommen. Obschon dieser Massstab manche Fehler birgt, ist er unter den gegebenen Verhältnissen der fast einzig mögliche und insoferne zutreffend, als er an geschlechtsreifen, kräftigen, unverheirateten männlichen Individuen zwischen 20—25 Jahren (dem Alter, in welchem die Syphilis am häufigsten acquirirt wird) angelegt ist. Die Frequenz weist aber auch nicht in den verschiedenen Staaten allein, sondern in demselben Staate, beziehungsweise bei derselben Nation durch locale und sociale Verhältnisse grosse Differenzen auf. In den Culturstaaten ist in den grossen Städten, grossen industriellen und commerziellen Centren, den mächtigen Verkehrsplätzen, stark frequentirten Hafenstädten überhaupt, und besonders bei ungenügender sanitätspolizeilicher Ueberwachung die Frequenz der Syphilis viel stärker, als in jenen Gebieten, welche abseits von den grossen Verkehrsadern liegen, die Bevölkerung nicht zu grossen Massen agglomerirt ist, die einfachen Lebensverhältnisse den Kampf ums Dasein weniger schwer machen, die sittliche und physische Corruption einen grösseren Widerstand findet. Die endemische Syphilis kommt zumeist, wenigstens in Europa, bei in der Cultur zurückgebliebenen, armen Völkerschaften vor, bei denen das enge Zusammenleben in schlechten, insalubren unreinen Wohnungen, der Mangel an Sinn für Reinlichkeit, nicht selten selbst der nothwendigen Essgeräthe die Hauptfactoren der Fortdauer der Krankheit bilden.

In Europa weisen Dänemark [1]) und Deutschland die geringste Frequenz der Syphilis in den respectiven Armeen auf.

In der dänischen Landtruppe betrug in den Jahren 1874—1885 die Gesammtsumme der an venerischen Krankheiten Behandelten pro Mille des Effectivstandes 19·10, der Flottenmannschaft 38·70 (Blaschko [2]). In den grossen dänischen Handelsplätzen und den stark frequentirten Häfen ist jedoch die Syphilis ebenso frequent, wie in den analogen Gebieten des übrigen Europa.

Die deutsche Armee weist in der Periode 1877 bis 1881 35·30‰, 1881—1887 26·30‰ auf. Es ist jedoch zu bemerken, dass in diesem Status die Officiere gänzlich und die unteren Chargen

[1]) O. M. Giersing, Statistik over veneriske Sygdomme i Danmark i Tinaret 1870—1880. Kjobenhavn 1884. Kundsen, De veneriske Sygdommes Hyppighed i Sondre sjaelands the Fysikat-Ugeskrift for Laeger. Kjobenhavn 1882.

[2]) Syphilis und Prostitution. 1893, 33.

zum grössten Theile nicht aufgenommen sind, mithin die Ziffern keinen den anderen Staaten gleichwerthigen Massstab abgeben. Für die Civilbevölkerung der gleichen Altersclassen sind auch hier, wie überall, die Ziffern beträchtlich zu erhöhen. In Berlin stellt sich die jährliche Erkrankungsziffer an Syphilis annähernd auf 5000 [1]).

Nach Hirsch [2]) ist die Frequenz der Syphilis in Deutschland, Dänemark, Oesterreich, der Schweiz, in Frankreich, im mittleren und nördlichen Italien, in Griechenland und der pyrenäischen Halbinsel annähernd gleich.

In der österreichisch-ungarischen Armee (Land- und Marinemannschaft) betrug die Gesammtfrequenz an venerischen Krankheiten und Syphilis 1892 61·6 (pro Mille der Kopfstärke); 1893 64·5; 1894 64·8; 1895 61·0; 1896 61·4. Gegen die Periode von 1879—1884 eine Abnahme des Maximums um 4·90.

In den Civilspitälern der im Reichsrathe vertretenen Länder Oesterreich-Ungarns kamen in Behandlung an venerischen Krankheiten und Syphilis 1894 28.843, 1895 29.512 bei einer Gesammtbevölkerung von im Jahre 1894 24,549.193, 1895 24,789.932, d. i. circa 1·1‰ der Gesammtbevölkerung. In Ungarn sind die Hauptstadt und die grösseren an den Verkehrslinien liegenden Städte, sowie die Hafenstadt Fiume ausgenommen, wo die Syphilis fast ebenso frequent ist, wie in den cisleithanischen Ländern, grosse Striche nahezu gänzlich syphilisfrei. Stärker verbreitet ist sie in einzelnen Strichen von Croatien und Siebenbürgen. Dass die Krankheit im Neutraer Comitate endemisch herrsche, wie nach Nagy [3]) Hirsch [4]) neuerlich berichtet, ist von v. Zeissl berichtigt worden. Endemisch ist die Syphilis unter der bekannten Bezeichnung »Skerljevo« seit Ende des vorigen Jahrhunderts in dem croatisch-dalmatinischen Litorale und den benachbarten Gegenden.[5]) Die Erzählung, dass Soldaten

[1]) Blaschko, Die Verbreitung der Syphilis in Berlin.

[2]) Die chronischen Infections- und Intoxicationskrankheiten. Medicinisches Handbuch. Stuttgart 1883, 48.

[3]) Erfahrungen über die Syphilis im Unter-Neutraer Comitat Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Pest und Erlau 1853, Nr. 48.

[4]) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860, I, 370.

[5]) Claude Antoine Bone, Essai sur la maladie de Scherlievo. Paris 1814. Giambattista Cambieri, Storia della malattia della Skrilievo. Annal. universal. di med. Milano 1819, 65—67, 273—317. Jenniker, Geschichtlich-administrativer Hauptbericht über die Skarlievo-Heilanstalten im Fiumer Kreise. Medicinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates. 1819. Ant. Lorenzutti, Del male di scarlievo. cenni del III, ed. Trieste 1844. Zennaro Santes, De Scherlievo. Patavii 1835. Runge, De morbo de scarlievo. Jenae 1840. Adolphus Backes, Dissertatio inaug. sistens nonnullas de morbo qui Scarlievo dicitur notiones. Vindobonae 1843. Gedicke, Mal de Scherlievo. Mal di Breno. Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften. Berlin 1843, 30, 240—247. Sigmund, Untersuchungen über die Skerljevoseuche.

oder Matrosen in Draga ein Freudenmädchen Margareta (daher auch der Name der Krankheit »Margaritizza«) inficirt hätten, durch dieses die Krankheit verbreitet und endemisch geworden sei, ist nicht authentisch. Obschon bedeutend eingeschränkt, besteht die Endemie auch gegenwärtig: dagegen ist ein Ableger derselben, welcher in der Ortschaft Breno nächst Ragusa als »Male di Breno« zu Anfang dieses Jahrhunderts herrschte, erloschen. Bei diesen Endemien handelte es sich jedoch nicht um reine Syphilis, sondern häufig um Combinationen mit Scabies, Scrophulose, Lupus, hin und wieder auch um Carcinom. Reine Syphilis-Endemien, wie solche in Rumänien und Bulgarien als Boala herrschen, finden sich in Serbien, Bosnien und der Hercegovina. In den letzteren Ländern habe ich im Auftrage des gemeinsamen Ministeriums in den Jahren 1892, 1894 und 1897 die endemischen syphilitischen und nichtsyphilitischen Dermatosen durchwegs untersucht, so dass man gegenwärtig über die Ausbreitung und die Formen der Syphilis daselbst genau unterrichtet ist. Aus den verschiedenen Gebieten dieser Länder waren während der ersten Visitation 336 Individuen (darunter 229, d. i. 68·1% Mohammedaner, 57, d. i. rund 17% griechisch-katholisch und 50, d. i. 14·8% Katholiken) als syphiliskrank constatirt, 121, d. i. 35·72% mit frischen, 215, d. i. 63·28% mit Spätformen. Die Endemie in Bosnien datirt wahrscheinlich vom Anfang dieses Jahrhunderts und soll nach einer Version [1]) durch heimische Mohammedaner, welche (von Omer Pascha) in die türkische Armee eingereiht, lange im Orient garnisonirten und von Franzosen, die gleichfalls zu Beginn des laufenden Jahrhunderts die Krajina besetzt hatten, hervorgerufen sein. Nach einer anderen Quelle wurde die Krankheit durch Baschibozuks, welche aus Constantinopel zur Unterdrückung des Aufstandes in Bugojno 1824 entsandt wurden, eingeschleppt. In der Hercegovina wird der Ausbruch der Krankheit mit der militärischen Besetzung von Ljubuski im Jahre 1849 in Verbindung gebracht. Genau ist der Zeitpunkt des Eintrittes der Syphilis-Endemien in den fraglichen Ländern nicht festzustellen. Unter den insgesammt 845 von mir untersuchten Kranken waren 389, somit 46% mit Syphilis behaftet, darunter 265 mit tertiären Formen. Bei einer Gesammtbevölkerung von rund 1,480.000 stellt sich das Verhältnis auf 0·026%.

Die endemische Syphilis erweist sich hier, wie in Dalmatien, Serbien, Bulgarien, nicht, wie früher angenommen wurde, als eine Krankheit sui

---

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Wien 1855, 11, 32—85, 87—110. Prantl, Die Krankheit von Scherlievo. Allgemeine militärärztliche Zeitung. 1864, 3. Lorinser, Ueber die Skerlievokrankheit im österreichischen Küstenlande. Wiener medicinische Wochenschrift. 1865, 93 und 94 u. A.

[1]) Glück, Die Syphilis in Bosnien.

generis, sondern als eine zumeist auf extragenitalem Wege erworbene, in Folge vieler verschiedener Factoren maligne tertiäre Syphilis.

In den cisleithanischen Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie wäre die 1577 in Brünn[1]) aufgetretene Epidemie und die im Bidschower Kreise[2]) (Böhmen) zu erwähnen.

In Frankreich soll (nach Jullien[3]) die ländliche Bevölkerung verhältnismässig von der Syphilis noch verschont und in der Armee selbst eine Besserung zu constatiren sein. Es erkrankten in der französischen Armee pro Mille des Effectivstandes (mit Auschluss der Jahre 1870 und 1871) 1862—1869 (nach Laveran) 106, 1872—1879 74, 1876—1880 61 $^0/_{00}$ an venerischen Krankheiten und Syphilis. Im Jahre 1880 entfielen 41·5 Blennorrhoen, 14·7 Chancre und 9·7 Syphilis, in Summe 65·8 $^0/_{00}$ des Effectivstandes auf venerische und syphilitische Krankheiten (Jullien). Thatsächlich weist die Statistik dieses Autors in der Periode 1876—1880, mit Ausnahme des Jahres 1877, eine Zunahme der Frequenz der Syphilis (von 7·3 auf 9·7) und eine unbedeutende Abnahme der Blennorrhoen. Im Jahre 1895 (der jüngste uns zur Verfügung stehende Bericht[4]) stellt sich das Verhältnis von, beziehungsweise zu der Gesammtziffer der in den Militärspitälern zur Behandlung Gelangten pro Mille: Syphilis 2·9, Chancre 1·1, Blennorrhagien 3·9. Eine enorme Differenz in Bezug auf die Frequenz zeigen Paris und die grossen Hafenstädte, insbesondere Marseille, welches die Capitale des Landes übertrifft (Paris mit 21 % und Marseille mit 51 % der zur Behandlung Gelangenden). Nach der Schätzung Mauriac's erkranken in Paris jährlich 5000—8000 Individuen beider Geschlechter an Syphilis. Erwägt man, dass fast kein Fall von acquirirter Syphilis in dem Zeitraum eines Jahres vom Ausbruch der Krankheit gerechnet geheilt wird, so wird man die Zunahme der Syphilis in den grossen Städten ermessen.

Thatsächlich kann man von einer progressiven Syphilis-Endemie in den Grossstädten sprechen.[5]) Im vorigen Jahrhundert hatte Frankreich zwei Endemien, die eine in der Ortschaft St.-Euphemie (Departement Drôme) 1727, bekannt unter dem Namen »Mal de St.-Euphemie«. Dieselbe wurde durch eine mit einer syphilitischen Affection behafteten Hebamme hervorgerufen. Die zweite in Nérac (Lot-et-Garonne) im Jahre 1785

[1]) Andreas Ludwig Jeitteles, Ueber ein Syphiloid, das im Jahre 1577 in Brünn, der Hauptstadt Mährens geherrscht hat. Prager Vierteljahrsschrift. 1863, 49.

[2]) Streinz, Oesterreichische medicinische Jahrbücher. 1831, N. F. II, 336.

[3]) Traité pratique des maladies vénériennes. Deuxième édit. Paris 1885, 476 ff.

[4]) Annuaire statistique de France. Imprimerie national. Paris 1897, dix-septième volume. 508.

[5]) Extension progressive des affections vénériennes à Paris. Gaz. des hôpitaux. Paris 1885, 193. Rasori, I progressi della sifilopatia nel nostro secolo. Roma 1886.

wurde von einer vagirenden Amme veranlasst. Diese Endemie war höchst intensiv und hatte mehrere Kinder, darunter das erstinficirte, dahingerafft. Raulin, welcher die Endemie beschrieb, fand eine Aehnlichkeit der Syphilisformen mit dem Pian der Neger, weshalb die übrigens numerisch kleine Endemie den Namen »Pian de Nérac« erhielt. Im Jahre 1815 kam in dem Flecken Chavanne Lure (Haut-Saône) eine Endemie zum Ausbruch, welche in kurzer Zeit den ganzen Ort durchseuchte.[1]) Die Krankheit wurde durch ein Individuum eingeschleppt, das vorgab, durch Benützung eines Trinkgefässes, aus dem ein österreichischer Soldat in Montbéliard vorher getrunken hatte, inficirt worden zu sein. 1840 haben in Luxeuil, 1850 in Rive-de-Gier (Syphilis der Glasbläser), 1866 in St.-Anne (vaccinale Syphilis-Endemie), 1873 in Limoges intensive Syphilisendemien geherrscht.

In Belgien [2]) stellt sich die Frequenz merklich höher als in Frankreich, selbst wenn man die Angaben von Vlemingkx[3]) als nahezu richtig nehmen wollte. Die Erkrankungsziffer pro Mille der Kopfstärke der Armee betrug 1858—1862 100, 1870—1885 70·6 (Blaschko), 1894[4]) betrug die Anzahl der zur Behandlung gelangten Venerischen und Syphiliskranken bei einem Effectivstand der Armee von 48.648 1635 oder 8·53% der Gesammtsumme der Behandelten.

In Italien ist Ober- und Mittelitalien extensiv und intensiv weniger ergriffen, als der Süden und Sicilien (wo übrigens die Syphilis von jeher stark verbreitet war. Nach den statistischen Daten von Celli[5]) und Sormani[6]) war in den Jahren 1874—1876 das Erkrankungsverhältnis für die nördlichen und mittelitalienischen Divisionen 56 ‰, für die südlichen 88 ‰, auf Sicilien 78 ‰. Im Jahre 1893 betrugen bei einem Durchschnittstand der Kopfstärke der Landtruppe per 214.439 die an venerischen und syphilitischen Krankheiten Behandelten (in den Spitälern) 14.057, d. i. 65·64‰. Bei der Marine betrug im Triennium 1890—1892 bei einem Durchschnittsstand von 21.445 die Gesammtziffer der Behandelten (Venerischen und Syphilitischen) 9826, d. i. im Durchschnitt per annum 3275.[7]) Demgemäss stellt sich bei der Marine das Verhältnis auf 153·75‰. In der Landtruppe hätten sich also die Verhältnisse gebessert.

[1]) Flamand, Journ. complement. du dict. des scienc. med. 1819, V, 134.

[2]) Jeannel, Statistik der Syphilis in Belgien. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1862, 2. Ser., VII, 309.

[3]) Du mal vénérien en Belgique. 1862.

[4]) J. B. Stevens, Annuaire statistique. Bruxelles 1895. 26. Jahrgang, 202.

[5]) Il Morgagni. 1868.

[6]) Geograf. nosol. dell Italia. Roma 1881, 104. 225.

[7]) Annuario statistico italiano 1895. Roma 1896. 114.

An Endemien ist die im Jahre 1790 aufgetretene unter dem Namen »Falcadina« bekannte und die in Capistrello (Provinz Abruzzo ulteriore II) erwähnenswerth.[1]) Die erstere soll durch Tiroler oder Fiumaner in der Ortschaft Falcado entstanden sein; die zweite wurde (1859) durch eine Frau, die ein fremdes mit Lues adnata behaftetes Kind zum Säugen übernahm, erzeugt. In den stärker frequentirten Häfen und an der Küste, sowie den grossen Städten ist die Syphilis nicht viel weniger verbreitet als in Frankreich.

Die pyrenäische Halbinsel ist nicht allein zeitlich in der Statistik gegenüber den anderen europäischen Culturstaten im Rückstande, sondern auch die Sanitätsstatistik namentlich Spaniens höchst mangelhaft. In Spanien kamen im Jahre 1850 in sämmtliche Militärspitälern 11.527 venerisch und syphilitisch erkrankte Soldaten zur Behandlung. Hiernach stellt sich bei einem Effectivstande von rund 100.000, das Erkrankungsverhältnis auf 115‰. Im Jahre 1873 kamen in Madrid auf 11.454 Verstorbene 264 auf Erkrankungen des Urogenitalsystems[2]), das ist rund 3·5%[3]) der Mortalität. In den Hafenstädten ist die Frequenz und Intensität der Syphilis entgegen früheren Angaben sehr bedeutend.

In Portugal war das Erkrankungsverhältnis in der Armee in den Jahren 1861—1867 96‰. Im Jahre 1882 war die Zahl der an venerischen und syphilitischen Affectionen bei der Marine bei einem Durchschnittsstand von 3475: 431; 1883: 412; 1884: 300; 1885: 374; 1886: 411[4]), demnach durchschnittlich 118·3‰.

Der Verlauf der Syphilis soll angeblich in diesem Lande sehr mild sein, und spontane Heilungen kein seltenes Vorkommnis bilden. Von dem gutartigen Verlauf der Krankheit hatte ich in den Spitälern in Lissabon Gelegenheit mich zu überzeugen. Ferguson[5]) hat bekanntlich auf das Gegentheil, die Malignität hingewiesen.

In Russland[6]) ist übereinstimmenden Berichten der russischen Fachmänner gemäss, die Syphilis in stetigem Anwachsen auch in der Landbevölkerung. Die uns vorliegenden bis inclusive 1874 reichenden

---

[1]) Tanturri, Il Morgagni. Napoli 1869, XI, 100. An. d. dermat. et de la sifiligr. 1869, I, 158.

[2]) Syphilis und venerische Krankheiten sind als Todesursache nicht verzeichnet.

[3]) Estadistica del Registro civil relativa al Anno 1873 Madrid. Madrid 1876.

[4]) Annuario estatistico de Portugal. Lisboa 1890, 694.

[5]) W. Ferguson, Observations on the venereal disease in Portugal 1813. London medico-chirurgical Transactions. IV.

[6]) De Valcourt, De la syphilis en Russie. Gaz. med. de Paris 1871, 93. Sperk. Rech. stat. sur la syph. dans la popul. femin. de St. Petersb. Uebersetzt von Poray-Koschitz und Schwartz. Ann. de hyg. publ. et de med. leg. Paris 1875, und Andere.

Ausweise der Erkrankungen in der russischen Armee stehen mit den anderweitigen Angaben keineswegs im Einklang. Die Erkrankungsziffer stellt sich für die Gesammtsumme der an venerischen und syphilitischen Affectionen Behandelten 1872 auf 50·17; 1873 auf 46; 1874 auf 42‰. Hiernach würde die Frequenz in einem Masse sinken, wie solches anderwärts fast nirgends constatirt wurde.

Thatsächlich bilden die Garnisonsorte, und in den letzten Jahren die Industrialgebiete, Herde, von denen aus die Syphilis weithin im Reiche sich verbreitet. Die bei dem grossen Präsenzstande der russischen Armee (1890: 562.500 Combattanten) ungemein zahlreichen und im ganzen Reiche dislocirten Garnisonsorte bilden ebenso viele Massenherde von Prostituirten, von denen zwei Drittel (in den grossen Städten) syphilitisch ist. Für das Gewerbe untauglich geworden, kehren sie krank in die Heimat zurück, wo sie die Syphilis, ob sie sich verheiraten, was zumeist geschieht, oder ledig bleiben, verbreiten. Auch die beurlaubte, oder aus dem activen Armeedienste scheidende Mannschaft der Land- und der Marinetruppen kehrt häufig mit Syphilis behaftet in die Heimat zurück, heiratet daselbst und propagirt die Krankheit, noch mehr die Unverheirateten. Das Gleiche gilt von den in den Fabriken, besonders den Zuckerfabriken, beziehungsweise beim Rübenbau zeitweilig beschäftigten Arbeitern und Arbeiterinnen. Diese werden im Frühjahr, wie früher die Jugend auf dem Lande zum Militärdienste, mit Musik und Spirituosen zum Rübenbau geworben. Während des Sommers, werden in der Zeit, in der die Arbeit ruht, Orgien abgehalten, in welchen der Lohn vergeudet und die Syphilis erworben wird. Nach Podolinsky[1]) ist im Gouvernement Kiew, in dem die Zuckerfabrication im grossen Massstab betrieben wird, ein Drittel der Bevölkerung des Flachlandes syphilitisch. Ein mächtiger Factor in der Propagation der Syphilis in Russland sind die Pilgerfahrten. Ein einzelner Pilgerzug zählt viele Tausende von Individuen beiderlei Geschlechtes, ist Monate unterwegs; grosse Scheunen, häufiger die Gräben und die Böschung der Chausseen bilden das Nachtquartier, allwo die männlichen und weiblichen Pilger promiscue und ad libitum sich lagern.

Unter den Krankheiten, welche auf diesen manchmal das enorme Territorium dieses Reiches in der Länge, bis nach Solowieck am Ufer des Weissen Meeres durchmessenden Fussreisen acquirirt werden, steht erwiesenermassen die Syphilis in erster Reihe. Aber auch an Intensität erreicht die Krankheit eine Höhe, wie sie im übrigen civilisirten Europa nur selten vorkommt. Sehr stark ist die Frequenz in der Ukraine, in den Gouvernements Wjatka[2]), Samara[3]), Astrachan[4]), der Kirgisensteppe[5]): ferner in Finnland, Esthland, Curland, Livland, Lithauen, wo die Krank-

[1]) État sanit. de popul. du gouvernem. de Kiew. (Assoc. franç. pour l'avance de scienc. Congrès de Montpellier 1879, 863).

[2]) Jonin, Medicinische Zeitung Russlands. 1849, Nr. 45.

[3]) Ueke, Das Klima und die Krankheiten in der Stadt Samara. Berlin 1863, 203.

[4]) Hirsch und Sommerbrodt, Mittheilungen über die Pest-Epedemie u. s. w. Berlin 1880, 9.

[5]) Maydell, Nonnulla. Topogr. med. Orenb. spect. Dorpat 1849. Neftel, Beobachtungen aus den Kirgisensteppen. Würzburger med. Zeitschrift. 1860, I. 64.

heit endemisch unter verschiedenen Namen als »Syphilis insontium«, curländisches, lithauisches Syphilid herrscht. Nach einem Berichte über die Resultate der im Auftrage der Gesellschaft livländischer Aerzte veranstalteten Enquête bezüglich der Verbreitung der Syphilis in Livland während der Jahre 1892 und 1893, litten bei einer Bevölkerung von rund 1,200.000 Einwohnern 5350 Personen an Syphilis und zwar an primärer, und secundärer Syphilis 2986 Männer, 1135 Frauen und 169 Kinder, zusammen 4290; an tertiärer Syphilis 678 Männer, 333 Frauen und 49 Kinder, zusammen 1060 Personen. Gross ist auch im übrigen Russland die Verbreitung der endemischen Syphilis (Tarnowsky).

In Schweden und Norwegen ist, wie ich selbst wahrzunehmen die Gelegenheit hatte, die Frequenz der Syphilis sehr gross, obschon die Verhältnisse in den letzten Decennien sich beträchtlich besserten. Seit dem Beginne des dritten Decenniums des XVIII. Jahrhunderts (1720) herrscht die Krankheit unter dem bekannten Namen Radesyge (böse Krankheit) in Norwegen endemisch. Sie wurde lange als eine Krankheit sui generis betrachtet, häufig auch mit Lepra (Spedalskhed), Scrophulose, Scorbut, ja selbst gewöhnlichen Geschwüren verwechselt und hatte im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts eine derartige Frequenzhöhe erreicht, dass eigene Spitäler zur Aufnahme dieser Kranken errichtet werden mussten. (Das Erste in Christiansund im Jahre 1761).

Die Krankheit soll (1710) durch die Mannschaft eines russischen Kriegsschiffes in Stavanger, die mit den norwegischen Frauen geschlechtlich verkehrten, und in derselben Zeit durch die Mannschaft eines dänischen Ostindienfahrers in der Nähe von Egersund in gleicher Weise importirt worden sein. Durch die Frauen wurde die Krankheit auf Einheimische übertragen, und hatte sich in kurzer Zeit in- und extensiv verbreitet.

Die von Vertretern der Nichtidentität der Radesyge mit Syphilis (Mangor, Tychsen, Sorensen[1]) herrührende Schilderung derselben liefert ein Bild, welches für die schweren Syphilisformen vollkommen zutrifft: Kopfschmerz, Schmerzen der Glieder, insbesondere während der Nacht, Eruptionen an der Stirn, der Brust, an den Schultern und Armen, Affection des Rachens; Verbreitung der Efflorescenzen von allmälig in Dunkelroth übergehender Farbe und scharfer Umrandung; Auftreten von anfangs oberflächlichen, später in die Tiefe greifenden Geschwüren am

[1]) Mangor, Underretning om Radesygens Kjendetegen. Kjobenhavn 1793. Pfefferkorn, Ueber die norwegische Radesyge und Spedalskhed. Altona 1797. Müllertz, Bidrag til oplisning om Radesygens natur. Kjobenhavn 1799. Möller, Ueber Radesyge. Tode's med. chirurg. Journal. Kopenhagen 1800, V, 395. Demangeon, Notice sur la Radesyge de Norvège ou la lèpre du Nord. Journ. gén. de med. 1866, 129. Vougt, Observ. in exanthem. aret., vulgo Radesyge dictum. Gryphisw. 1811 und in Annal. v. Hecker, III. 1811: Hedlund, Svenska Läk. sällsk. Handl. 1818, V, 176. Deegen, Steffens, Munk, Nicolai, Arbo, Hjort, Kjerrulf, Magn. Huss, Daniellsen und Boeck u. A.

Gesicht, von Knoten in der allgemeinen Decke, welche unter Entzündungserscheinungen verschwären; zunehmende Affection des Rachens; Verschwärung des Zäpfchens und der Mandeln; Geschwüre dringen in den Rachen und zerstören die Gebilde des Rachens, diejenigen des Gaumens, zerstören die Weichtheile in dem knöchernen Antheil bis an den Knochen. An den Extremitäten entstehen von einem dunkelrothen scharfbegrenzten Rand umgebene, mit dicken, bisweilen trockenen Krusten bedeckte Geschwüre; am Genitale, dem Perineum, circa anum Kondylome und Wucherungen, welche mitunter bis zu den Hüften sich erstrecken. Perforation der Nasenscheidewand, Caries und Nekrose der Nasenknochen, des Stirnbeins und der Röhrenknochen, Exostosen, Tophi, die bald zu Caries führen, hochgradige Contagiosität vervollständigen das Bild der schweren Syphilis, einschliesslich der Spätformen. Fügen wir noch die Angabe von der günstigen Wirkung des Mercurs hinzu, ist der Zweifel, dass es sich um Syphilis schwerer Form handle, vollends behoben. In manchen Fällen mag die Krankheit mit Lupus, in vielen mit Scabies und Ekzem combinirt gewesen sein, die das Bild trübten, mitunter dürfte es sich auch um Syphilis adnata gehandelt haben.

In Schweden[1]) wurde die Krankheit kurze Zeit nach der Rückkehr der schwedischen Truppen aus dem Siebenjährigen Kriege 1762 zuerst beobachtet und an diese ihr Auftreten geknüpft. Zum zweiten Male soll die Krankheit 1790 von den aus dem finnischen Kriege heimgekehrten schwedischen Soldaten eingeschleppt worden sein. Während bei der ersten Invasion hauptsächlich Gebiete von Götarike und Svearike, nämlich Arboga, Ostgotherland, Kalmar, Jönköping, Kronsberg, Blekinge, Wenersborg, Gäfle, Göteborg, Bohuslän und Kopparborglän ergriffen wurden, hatte bei der zweiten Invasion die Radesyge vornehmlich in Gebieten des Norrland sich verbreitet. Infolge der energischen Massregeln, welche insbesondere in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts gegen die Verbreitung der Krankheit durchgeführt wurden, hat diese ihren endemischen Charakter, welchen sie zuletzt in Bohuslän und in den Districten Tjörn, Ornst und Lahne noch besass, verloren.

Das von der Radesyge Gesagte gilt auch von dem nach Hünefeld sogenannten jütländischen Syphiloid, dessen Entstehung durch Einschleppung seitens schwedischer oder norwegischer Soldaten in der Mitte des vorigen Jahrhunderts hergeleitet wird.[2]) Die Endemie welche auf dem nördlichen Theile Jütlands beschränkt war und derzeit fast vollständig erloschen ist, zeigte wesentlich den Charakter der Radesyge, desgleichen die zur Erwähnung kommenden Syphilis-Endemien, der Morbus dithmarsicus, der Sibbens u. A.

[1]) Hjaltelin, Dissertatio de Radesyge. Kiel 1839. Boeck, Historisch-kritische Bemerkungen über Radesyge. Deutsche Klinik 1853, 28, und: Traité de la Radesyge. Christiania 1863. Hebra, Ueber Radesyge, Morbus Dithmarsicus, Spedalskhed und norwegische Krätze. Wiener med. Wochenschr. 1852, Nr. 48 und: Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1853, IX.'60. 1885, I, 121. Huss, Om svergesendem. sjukdom. Stockholm 1852 u. A.

[2]) Dours, Journ. for med. og Chirurg. 1835. Otto, Transact. of the prov. med. Assoc., VII, 212. Uldall, Bibl. for Laeger. 1842.

In Island sind nach dem Berichte Schierbeck's in Reykjavik an Lesser[1]) innerhalb acht Jahren sechs Syphilisfälle constatirt worden. Diese Kranken hatten die Syphilis sämmtlich im Auslande acquirirt, und kam kein einziger auf der Insel selbst entstandener Syphilisfall vor. Die Betroffenen waren bemittelte Leute, welche nach langer Abwesenheit theils geheilt, theils in einem Zustande in die Heimat zurückkehrten, in dem die Krankheit ihre Contagiosität bereits verloren hatte. Fremden Schiffern hält es schwer, mit der heimischen Bevölkerung in intime Beziehungen zu treten, derart wird dieselbe durch ihre Sittenstrenge, nicht etwa durch eine Immunität, von der Syphilis bewahrt. Auch gibt es weder Bordelle, noch Prostituirte auf der Insel. Ob die Krankheit am Ende des XV. oder im XVI. Jahrhundert auf Island geherrscht, konnte mit Bestimmtheit nicht festgestellt werden.

Nach Ehlers scheint die Existenz der Syphilis auf der Insel im XV. Jahrhundert sichergestellt zu sein; auch hatte am Ausgang des XIX. Jahrhunderts eine kleine Endemie geherrscht, die französischen Arbeitern, welche in einer zu jener Zeit errichteten Spinnerei beschäftigt waren, ihre Entstehung verdankte.

Die dithmarsische Krankheit[2]) soll 1785 durch Arbeiter aus Ostfriedland eingeschleppt und in den folgenden Jahren rasch verbreitet worden sein. Von mancher Seite wird angegeben, dass die Krankheit schon vorher bestanden habe und durch die grosse Anzahl von Arbeitern (an der Eindeichung des Kronprinzenkongs) an Ausdehnung zugenommen habe. Bereits 1789 war die Krankheit derart verbreitet, dass ganze Dörfer von ihr ergriffen waren (Hirsch). Zu Anfang dieses Jahrhunderts war die Krankheit über ganz Holstein bis an die Ostküste allgemein verbreitet. Gegenwärtig hat sie jedoch ihren endemischen Charakter eingebüsst; wenigstens im Krankenhause in Kiel sah ich nur einige Fälle.

In den Niederlanden betrug die Erkrankungsziffer an venerischen und syphilitischen Krankheiten im Jahre 1868: 105‰ des Effectivstandes. 1876 in der Colonialarmee 211·90‰, 1880: 75·0‰ (Blaschko). Nach den jüngsten statistischen Berichten[3]) betrug die Mortalität an Syphilis 1894: 91, 1895: 102, 1896: 100, so dass sich das Verhältnis zu der Gesammtsumme der jährlich Verstorbenen per rund 80.000 auf rund 1·2‰ stellt. In den Colonien 1891: 50, das ist 0·1‰ der Population, 1892: 45, d. i. 0·1‰; 1893: 82, d. i. 0·2‰; 1894: 90, d. i. 0·2‰; 1895: 101, d. i. 0·2‰.[4])

Gross ist die Frequenz der Syphilis in England. Bei einer Bevölkerung von (1875) rund 33 Millionen betrug die Zahl der Syphilitischen

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. Jahrgang 1891, 37.

[2]) L. c., Fussnote 2, S. 38 und 65.

[3]) Maandciffers en andere periodiske opgaven betreffende Niderlanden en nederland. oost-Indien. 1895, Nr. 4, S. 6—7. 1895 (1896), Nr. 6, S. 7. 1896 (1897), Nr. 8, S. 6—7.

[4]) Jaareyfers uitgegeven door de Centrale Commissie voor de Statistiek. Gravenshage 1895, S. 15 und 1896, S. 15.

1,652.500. sohin rund 5%. In der Armee stellte sich das Verhältnis in den Jahren 1860—1869 auf 235; 1870—1879 auf 124 Syphilitische pro Mille. (Nach Blaschko 1879 auf 138·70‰).

In England betrug die Zahl der an Syphilis und Blennorhoe und Strictura urethrae Verstorbenen 1890: 2056, resp. 276 bei einer Totalsumme der Verstorbenen von 518.353; 1891: 1964, resp. 343 bei einer Totalsumme von 587.925; 1892: 2041, resp. 306 bei einer Totalsumme von 559.684; 1893: 2154, resp. 303 bei einer Totalsumme von 569.958; 1894: 2011, resp. 322 bei einer Totalsumme von 498.827; 1895: 2099, resp. 331 bei einer Totalsumme von 568.997; 1896: 1832,. resp. 352 bei einer Totalsumme von 526.727. Die Mortalitätsziffer per annum und pro Million stellt sich 1890 bei Syphilis 71, bei Blennorrhoe und Strictura urethrae 10; 1891: 67, resp. 10; 1892: 69, resp. 10; 1893: 72, resp. 10: 1894: 67, resp. 11; 1895: 69, resp. 11; 1896: 59, resp. 11.[1])

Im Jahre 1896 hat demnach die Mortalität an Syphilis sich günstiger gestaltet und beträgt die Abnahme gegenüber 1890 12 pro Million, während die Sterblichkeit an blennorrhagischen Affectionen eine wenn auch unbedeutende Zunahme aufweist.

Die Syphilis ist in England 1496, in Schottland 1497 zur allgemeinen Verbreitung gelangt. Nach dem Kriegszug Cromwell's nach Schottland 1650, trat in dem südwestlichen Theile des Landes die als »Sibbens« oder »Sivvens« bezeichnete Krankheit auf[2]), welche sich allmälig verbreitete und gegen Ende desselben Jahrhunderts durch Soldaten in das Hochland getragen wurde. Von diesem Zeitpunkte hatte die Krankheit bis in die Mitte des XVIII. Jahrhunderts an Ausdehnung zugenommen; von da ab sank nach und nach die Frequenz, so dass gegen die Mitte des laufenden Jahrhunderts nur vereinzelte Fälle ins Glasgower Spital zur Behandlung gelangten. Auch der Sibbens wurde als eine Krankheit sui generis angesehen: Bell's Arbeiten liessen jedoch keinen Zweifel darüber bestehen, dass es sich beim Sibbens, analog (wie bereits bemerkt wurde) der Radesyge, häufig um mit Scabies combinirte schwere Syphilisformen handelte, welche bei einer armen, verwahrlosten, in ihrer Unwissenheit der ärztlichen Behandlung sich entziehenden Bevölkerung, oft durch extragenitale Uebertragung und Vererbung extensiv geworden war. Das Krankheitsbild zeigt nur durch die Häufigkeit der frambösieartigen Eruptionen eine Abweichung von der Radesyge. Von dieser Eigenthümlichkeit rührt auch der Name der Krankheit (dem keltischen sivvin. Frucht eines schottischen wilden Himbeerstrauches) her. Papulöse und pustulöse Eruptionen, allgemeine Drüsenanschwellung, Knoten und Ge-

[1]) Fifty-ninth annual report of the Registrar-General 1896, T. LVIII, London.

[2]) Freer, Dissertatio de Syphilide, nec non de Morbo Sivvans dicto. Edinburgh 1707. Blair, Misc. obs. in the pract. of physic. London 1718. Hill, Cases of Surgery. Edinburgh 1772. Gillchrist, Neue Versuche und Bemerkungen. Edinburgh 1775. III, 147.

schwüre der Haut. Affectionen der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens, der Nase, Destructionsprocesse an diesen Organen, welche bis an die Knochen greifen, nicht selten auch diese ergreifen, Caries und Nekrose an verschiedenen Knochen, Infectiosität und Vererbung sind die hervorstechenden, die Krankheit als Syphilis genügend charakterisirenden Symptome.

In der Schweiz ist die Frequenz der Syphilis in der Civilbevölkerung nahezu ebenso gross wie in Belgien.

In den übrigen kleinen Staaten Europas, Rumänien[1]), Serbien, Bulgarien ist die Frequenz der Syphilis sehr gross; in den ersten zwei Ländern, namentlich in Serbien, in mehreren Gebieten endemisch. Genaue statistische Angaben liegen von dem letztgenannten Lande und Bulgarien nicht vor. In der letzten von der serbischen Regierung publicirten Statistik ist ohne eine Specificirung der Krankheiten lediglich die Totalsumme der in der Armee zur Behandlung gelangten Kranken verzeichnet; von Bulgarien nur eine commercielle Statistik vorhanden.

Von der Türkei ist gleichfalls nicht mehr bekannt, als dass die Syphilis in diesem Reiche sehr stark verbreitet sei, namentlich im Küstengebiet, den stärker frequentirten Hafenorten.[2])

In Asien sind Indien[3]), China[4]), Japan[5]), Länder, in welchen die Syphilis seit jeher herrschte, auch gegenwärtig am stärksten ergriffen.

[1]) Bukarest. Tablou graphicŭ morbiditată si mortalitată spitalelor Ephorei pe annal 1881. Bucuresci 1882. Barasch, Wiener med. Wochenschr. 1855, 49. Leconte, Consider. sur la path. des provinces du Bas-Danube. Montpell. 1869. Champouillon, Mem. de méd. mil. 1868, XIX, 177.

[2]) Röser, Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsburg 1837. Rigler, Die Türkei. Wien 1852, II, 123. Wizmann, Ueber die Lustseuche in den nördlichen Provinzen der Türkei. In »Russische Sammlung für Naturwissenschaften und Heilkunst«. 1816.

[3]) Fürstenau und Paxmann, Spicilegium observationum de Indorum morbis. Halae 1735. Clark, Observations on the diseases in long vogayes to that countries and particulary on those which prevail in the East-Indies. London 1777. J. Godofredus Klein, De morbi venerei curatione in India Orientali. Havniae 1795. H. Breitenstein, Die Syphilis in Indien. Wiener med. Presse. 1884, 1435. Ann. report of the sanitary commissioner with the government of India 1868—1888. Calcutta 1891.

[4]) P. Dabry, La médecine chez les Chinois. Paris 1863. Verneuil, Les maladies vénér. chez les Chinois. Arch. gén. de méd. Paris 1863, 625. W. Stricker, Die Prostitution und die daraus entstehenden Krankheiten in China. Virchow's Archiv, 1870, 430. Morache, Chine. Dict. des sc. méd. T. XVI, 127, 1875 und: Imperial Maritime Customs. Med. rep. Nr. 1—34. March 1871 to Sept. 1887, Shangai 1871—1888. Jamieson R. A., An attempt at Chinese vital statistics. Chin. imp. Customs. Med. Rep. Shangai 1885, Nr. 29, 21. Idem Clinic. studies of diseases observed in Chine. Ibid. 1890, Nr. 34, 24; Nr. 35, 29: Nr. 36, 40; 1891, Nr. 37, 49. Thier G., Sur la Syphilis en Chine. Edinburgh med. Journ. 1868, July. Duteil, Quelques not. med. rec. en Cochinchine, en Chine et au Japon. Thèse 1864.

[5]) Cheval, Relation méd. d'une campagne au Japon. Montpellier 1868, 32. Newton, Brit. med. Journ. June 1869, 521. Friedel C., Krankheiten Ost-Asiens. Berlin

Diesen zunächst stehen Hinterindien, Cochinchina[1]) und Laos; sodann Kamtschatka und Sibirien, zahlreiche Inseln des indischen Archipels: die Küstenstriche, die an Karawanenstrassen liegenden Ortschaften Arabiens, Persien und die Hochebene von Armenien.

In Indien, wo die Syphilis seit jeher herrscht und verschiedene Namen führt, wie ateshec (d. h. kleines Feuer), bâo, qurâ, medhrovôg, bei den Malaien rastong-kôtchy, ist die Frequenz noch immer sehr gross. In der britischen Colonialarmee stellte sich die Erkrankungsziffer im Durchschnitt von zwanzig Jahren (1860—1879) in Bengalen 110, in Madras 117, in Bombay 104‰ des Effectivstandes, ist demnach geringer als bei den anderen Truppen (Hirsch), und in beträchtlichem Sinken gegenüber der vorangegangenen Periode. In der Civilbevölkerung ist nicht allein die Extensität sondern auch die Intensität bedeutend stärker. Ungemein gross ist die Frequenz der hereditären Syphilis, die viele Neugeborene dahinrafft.

Nach den übereinstimmenden Mittheilungen der Autoren ist die Syphilis in dem kolossalen Territorium Chinas allgemein, in einzelnen Gebieten sehr stark verbreitet. Morache[2]) bemerkt: »Les immenses plaines de la terres des herbes, sont, depuis les temps les plus reculés, parcourues par des peuplades nomades qui, malgrés leurs vertus patriarcales, paraissent profondement saturées du virus syphilitique. Ils présentent des accidents cutanés des formes de lèpre, analogue à la lèpre biblique, qui à un examen sérieux, après l'usage toujours heureux d'une médication spécifique, doivent être regardés comme des manifestations eloignées de la vérole. La constitution de la race ne paraît pas profondément debilitée, le mal vit à l'état latent. Mais qu'un Européen vienne à être infecté, et l'on verra chez lui les accidents les plus redoutables de la vérole maligne.« Tientsin, Kanton, Hongkong, Shanghai stehen wegen der Syphilis in üblem Ruf. In Shanghai, welches über 8000 ausländische und 70.000 einheimische Einwohner zählt, entfielen 1870 auf 490 Hospitalkranke 62, das ist 12·45% Syphilitische, von denen zwei starben. Auf

1863. und: Arch. de méd nav. 1866, T. V. 266. Potočnik C., Campagne d. Corvette »Fasana«. Ibid. 1875, T. XXIV, 241. Brunner, Beobachtungen über die Syphilis in Japan. Stuttgart 1876, 194. Maget, Les médec. et la méd. au Japon. Arch. de méd. nav. 1877, T. XXVII, 373. Godet, Etude sur l'hygiene au Japon. Paris 1880, 46. Eldridge, Syphilis in Japan. Med. and surg. Journ. S. Francisco 1880—1881, XXIV, 32. A summary of the four annual rep. of the central sanitary bureau, attached to home department of the Imperial Japanese government from 1884—1887.

[1]) A. Le Roy de Méricourt et A. Layet, Cochinchine. Dict des sc. méd. 1874, T. XVIII, 198. Morice A., Sur la pathol. des indigènes de la basse Cochinchine. Rev. d. anthrop. 1875.

[2]) Morache, Annal. d'hygiène, 1870, XXXIII, 25. »La Syphilis regne dans toute l'etendue de la Chine.«

einem Kriegsschiffe, welches 40 Tage im Hafen von Shanghai vor Anker lag, hatten während dieser Frist von der 320 Mann zählenden Bemannung 83, davon mehr als die Hälfte schwere Syphilis acquirirt.

In Japan ist die Syphilis nicht minder verbreitet als in China und wohl auch eben so alt. Sie führt dort den vulgären Namen »Wollustfeuer« oder auch »die portugiesische Krankheit«, und ist nach genaueren neuen Berichten (Friedel, Potočnik, Vaffier und Maget) keineswegs so milde als früher allgemein angenommen war. Gelenk- und Knochenaffectionen sind nach Angabe der angeführten Autoren sehr häufig. In gewissen Gebieten jedoch, wo der Verkehr mit den Europäern sehr gering ist, hat die Krankheit einen benignen Charakter. In den Hafenstädten ist die Zahl der Prostituirten ungemein gross, und in Yokohama ein Drittel syphilitisch, demzufolge ist auch in diesen Städten die Frequenz der Krankheit eine enorme. Nach Eldridge findet sich in den grossen Hafenstädten nur selten ein Japaner, der nicht mit Syphilis behaftet war. Ein grosser Theil der Kranken leidet durch den Missbrauch von Zinnober, der ihnen von den Chinesen geliefert wird, an Hydrargyrose. Die Mehrzahl der Syphilitischen kommt mit Mercur gesättigt zur Behandlung (van Leuven).

Sehr gross ist nach den Berichten der französischen Autoren (Thorel, Didiot, Le Roy de Méricourt, Albert Morice) die Frequenz der Syphilis in Indo-China.[1]) Von der eingeborenen Bevölkerung sind nur wenige wilde Stämme, welche zerstreut in Gehöften in Gebirgswäldern wohnen und mit Europäern und Chinesen nicht verkehren, von der Krankheit verschont geblieben. Im Jahre 1861 war der fünfte Theil der in Hospitale behandelten Soldaten syphilitisch, nach Thorel sogar mehr als ein Siebentel. Während bei den Eingeborenen die Krankheit zumeist einen benignen Verlauf nimmt, leiden die Europäer schwer, werden, falls sie nicht bereits vorher es waren, bald anämisch und gelangen, durch die klimatischen und anderweitigen ungünstigen Verhältnisse erzeugten Visceralaffectionen, in einem Zustand der Erschöpfung zur Behandlung, welche die Anwendung der Mercurialien unmöglich macht.

In Kamtschatka[2]) und Sibirien[3]) ist die Syphilis endemisch und maligne: daran ändern die officiellen Angaben, die eine Erkrankungsziffer von 29‰ des Effectivstandes der Truppen verzeichnen, nichts.

---

[1]) Richaud, Thil, Girard la Barcerie, Consideration méd. sur la Cochinchine. Montpellier 1868. Sourroucle, Trois ans en Cochinchine. Paris 1874. Morice A., Sur la patholog. des indigènes de la basse Cochinchine. Rev. d. anthrop. 1875. Harmand, Aperçu path. sur la Cochinchine. Versailles 1874, 47.

[2]) Bogorodsky, Med. Zeitung Russlands. 1854.

[3]) Sperk, Die Syphilis in Ostsibirien. St. Petersburg 1863.

In Persien[1]), Beludschistan, Afghanistan, Herat, Syrien, Palästina, im Turan ist die Syphilis sehr verbreitet, hat jedoch einen milden Charakter. Dagegen sollen in der Hochebene von Armenien durchwegs schwere Formen vorkommen (Poyet). Die Kirgisen gebrauchen gegen die Syphilis schweiss- und harntreibende Tränke, zumeist die Ephedra equisetina. Arabien, das Mittel- und Uebergangsland zwischen Asien und Afrika ist, die Hafenorte gleichwie die von den Karawanen durchzogenen Gebiete ausgenommen, syphilisfrei.

In Afrika ist die Syphilis in den Küstenländern stark, weniger in dem angrenzenden Binnenlande verbreitet, während Centralafrika, wie bereits erwähnt wurde, soweit es vom Contact mit Europäern und anderen von Syphilis ergriffenen Völkern frei geblieben, von der Krankheit verschont ist. In den Küstenländern hatte sie in gewissen Gebieten schon von altersher geherrscht in anderen wurde sie importirt. Genaue Berichte besitzen wir nur über die nördlichen Gebiete, speciell Algier.[2]) In der französischen Truppe betrug die Erkrankungsziffer der Venerischen und Syphilitischen 84‰, bei der heimischen Bevölkerung 104‰. Nach den Mittheilungen der französischen Aerzte nimmt die Krankheit bei den Einheimischen einen äusserst heftigen Verlauf, der an die Epidemie im Ausgange des XV. Jahrhunderts erinnert. Primäraffecte gelangen nur selten zur Beobachtung, dagegen pustulöse Exantheme, Geschwüre, Gummata, Gangrän und Phagedänismus. Affectionen der Knochen, Caries, Exostosen, Destructionen an der allgemeinen Decke der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens und der Nase stellen sich frühzeitig ein und geben ein Bild der Syphilis praecox. Auffällig ist die Seltenheit der nächtlichen Knochenschmerzen, was — ob mit Recht, müssen wir dahingestellt sein lassen — dem Umstande zugeschrieben wird, dass die Araber keine Bettstatt als Nachtlager gebrauchen, sondern auf am Boden ausgebreiteten Teppichen liegen. Kachexie entwickelt sich sehr rasch und ist mit hochgradiger Niedergeschlagenheit und Insomnie verbunden (Jullien). Die hereditäre Syphilis ist, was unter den geschilderten Verhältnissen unausbleiblich ist, nicht weniger frequent und höchst schwer. Mit der bei den Kabylen als »Djurdjura« bezeichneten Krankheit hat es die gleiche Bewandtnis, wie mit der Radesyge, dem Sibbens und anderen Syphilis-Endemien; auch die Djurdjura war ein Sammel-

[1]) Polak, Ueber Tripper- und Schankerseuche in Teheran. Wochenblatt der Gesellschaft der Aerzte. Wien 1856. Derselbe, Die Prostitution in Persien. Wiener med. Wochenschr. 1861, Nr. 32, 35 und 39.

[2]) Bertherand, Méd. et hygiène des Arabes. Paris 1855. Ladureau, Lettres sur la Syph. Gaz. des hôpit. 1863, 231. Paynter, Syphilis in Algérie. Brit. med. Journ. 1867, T. II, 431. L. Faure, L'état actuel de la Syphilis en Algérie. Algier 1882, 57.

name für die verschiedensten Hautkrankheiten (Anthrax, Furunkel) und Lepra.

In Tripolis herrscht die Syphilis in gleicher Ex- und Intensität, während sie in Tunis zwar ebenso stark verbreitet, aber weniger intensiv erscheint, so dass dort Affectionen der Nase und des Gaumens ausgenommen tertiäre Formen im Ganzen selten beobachtet werden.[1]) Jullien bemerkt im Gegensatz hiezu, dass er in Tunis von dem häufigen Vorkommen aller Tertiärformen, selbst Visceralerkrankungen sich überzeugen konnte. Die Frequenz in der Hauptstadt kann jedoch nicht als richtiger Massstab für das Land angesehen werden.

In Nubien ist die Krankheit sehr frequent, hat aber einen auffällig milden Verlauf. Die Bevölkerung gebraucht gegen das Leiden eine »Tereba« genannte Erde, die wahrscheinlich Mercur enthält und sehr wirksam ist.

Abessynien[2]) zählt zu den am stärksten durchseuchten Ländern. Die Syphilis soll daselbst im XV. Jahrhundert von den Portugiesen importirt worden sein. Die Frequenz ist geradezu exorbitant und wird mit neun Zehntel der Gesammtbevölkerung beziffert. Hier sollen nach Henry Blanc unter zehn Kranken neun syphilitisch sein, die Krankheit jedoch sehr milde verlaufen.

In Kordofan, wohin die Syphilis durch türkische Soldaten importirt wurde, ist die Krankheit stark verbreitet, ebenso in Sennar und Darfur.[3]) Nach den Mittheilungen von Quintin[4]) ist übrigens auch vom Westen her die Syphilis in den Sudan eingeschleppt worden (nach Segn-Sikoro). Die Gallas und die Gebiete im Süden des Weissen Flusses sollen nahezu syphilisfrei sein. Das Verbreitungsgebiet dürfte bei der voraussichtlich nicht so bald zu erwartenden Zugänglichkeit dieser Länder noch lange unbekannt bleiben.

Aegypten[5]) und Marokko sind von der Syphilis fast ebenso durchseucht wie Abessynien. Die Krankheit zeigt jedoch in ersterem Lande

[1]) Rebatel et Tirant. Notes medicales recueillies en Tunisie. Lyon med. 1874, T. XVI. 248.

[2]) Aubert Roche, Annal. d'hygièn. XXX, 5. H. Blanc, Med. Times and Gaz. 1868, Jan., 82, und: Gaz. hebdomad. 1870, 350. Rigler, l. c. 123. Ahrens Meyer, Die Krankheiten der Abessynier, »Syphilis-Giting«. Prager Vierteljahrsschrift. 1855, 193. Combes et Tamisier, Die Krankheiten Abessyniens. La clinique de Montpellier. 1845, Mars.

[3]) Ebn Omar el Junsy, Voyage au Darfur. Paris 1845.

[4]) Extrait d'un voyage dans le Soudan. Paris 1869, 39.

[5]) D. J. Larrey, Ueber die venerischen Krankheiten in Aegypten. Relat. histor. et chirurg. de l'expedition de l'armée d'orient en Égypt. et en Syrie, an XI. Rouvier. Description de l'Égypte. 1822.

nach den Berichten von Clot-Bey[1]), Pruner[2]) und Griesinger[3]) einen milden Charakter.

In Senegambien und der Küste von Guinea herrscht die Syphilis endemisch. Die Frequenz ist so gross, dass der kleinere Theil der Bevölkerung syphilisfrei ist. Dabei ist die namentlich in ersterem, sowie an der Küste von Ober-Guinea ebenfalls endemische, von vielen französischen Autoren, selbst Jullien[4]), früher als Syphilis zur Zeit als dieser verwandt declarirte Yaws-Krankheit als eine Krankheit sui generis ausgeschieden.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens bei den Europäern liegen die Berichte der Militär-Krankenhäuser der Küstenstädte von St.-Louis und Gorée vor. Darnach kamen in den Berichtsjahren 1853 bis 1872 durchschnittlich 121 venerische syphilitische Erkrankungen pro Mille vor.[5]) Nach dem Berichte von Berger[6]) kamen bei einem 821 Mann starken Bataillon senegalischer Tirailleurs vom 1. Januar 1862 bis 31. Juli 1865 585 syphilitische und venerische Kranke zur Behandlung.

Um Vieles stärker als in Senegambien ist die Syphilis an der Gold-[7]) und Kamerunküste[8]) verbreitet. In Gabun nimmt die Syphilis landeinwärts beträchtlich ab. Ueber die Verbreitung der Syphilis an der Küste von Unter-Guinea liegen uns keine Berichte vor.

Sehr gross ist die Frequenz der Syphilis auf den Küsten des Caplandes, und zwar bei den Europäern viel stärker als bei der einheimischen Bevölkerung.

Nach Scherzer[9]) und Schwartz[10]) kommt schon bei den Hottentotten selten Syphilis vor, noch viel seltener bei den tiefer im Binnenlande wohnenden Betschuanen. Dass die unvermischten Negerstämme, welche gegen

[1]) Clot-Bey, De la fréquence de la Syphilis en Egypte. Paris 1837. — Compt. rend. de l'Acad. de Paris 1839. 834. — Id., Egypte et Syrie. Paris 1847. 112.

[2]) Krankheiten des Orients. 179.

[3]) Mittheilungen über die Krankheiten in Aegypten. Arch. f. phys. Heilk. 1858. XII. 327.

[4]) Loc. cit. 484.

[5]) Bérenger-Féraud, Traité clinique de la Syphilis au Sénégal. Paris 1875. II. 334.

[6]) Mémoire sur les Tirailleurs Sénégalais 1862 à 1865. Montpellier 1868. 36. — Bégin, Des armées et des Colonies. Paris 1851. — Bégin, Recherches sur les causes de la fréquence de la Syphilis dans l'armée. Mémoires de l'Acad. de Médecine. 1864. Classification des maladies vénériennes. Arch. de méd. navale. 1865. VI. 325. — Bégin, Rapport sur la Syphilis. 1867. Sept. 153. — Gaide, Des maladies vénériennes au Sénégal. Paris 1868. 15.

[7]) Pruner, Krankheiten des Orients. 1847. I. 112. — Vidal, Nièvo méd. sur la Côte d'Or. Paris 1873.

[8]) Griffon du Bellay, Archives de méd. navale. 1864. Juin. 37. — Vidal, Etude méd. sur la Côte d'Or. Paris 1872.

[9]) Sitzungsber. der Gesellsch. der Aerzte. Wien 1856. 145.

[10]) Ibid. 681.

die Kalahari-Wüste (zwischen 20—27° südlicher Breite und 20—25° Länge v. Gr.) ihren (nichtstabilen) Sitz haben, gegen die Syphilis, wie Livingstone behauptet, absolut immun sind, ist nicht erwiesen.

Ebenso stark als die Westküste und das Capland sind die Ostküste Afrikas und die ostafrikanischen Inseln (Mauritius und Réunion) von der Syphilis durchseucht. Auf Réunion (früher Bourbon) soll die Syphilis zu Beginn dieses Jahrhunderts an Ex- und Intensität sehr stark zugenommen haben, insbesondere sind die Neger von durchwegs schwerer Syphilis ergriffen. In Madagascar, Mozambique und Zanzibar wird die Zahl der Syphilitischen mit fünf Sechstel der eingeborenen Bevölkerung beziffert.[1]) Im Binnenland hat die Krankheit die Ufer des Tanganjikasees erreicht.[2]) In Madagascar herrscht die Syphilis nicht blos an der Küste, sondern auch im Innern und den gebirgigen Gegenden unter allen Racen der Insel, die Neger (Malgaschen) nahezu ganz ausgenommen.[3]) Am Cap St.-Marie, der kleinen vorgelagerten Insel Nossi-Bé und Mayotta ist die Frequenz viel geringer. In vier Jahren sind in letzterem im Ganzen 44 Fälle gezählt worden. Am verbreitetsten ist die Krankheit unter dem herrschenden Volksstamme, den Howas.

Ueber die Frequenz der Syphilis in den verschiedenen Volksstämmen von Madagascar bemerkt Dauvin:

». . . . la grande île Malgache (Madagascar) est ravagé par la syphilis. Mais là encore la race noire est à peine atteinte, tandis que la caste de Hovas, d'origine malaise, semble lui offrir un théâtre tout préparé, ou elle déroute les diverses phases de son action.«

In der Neuen Welt, wo die Syphilis mit den Europäern ihren Einzug hielt, ist sie überall zu finden, wo die Europäer Fuss gefasst haben. Von Syphilis verschont sind jene Gebiete, deren Insassen mit den Europäern in keine oder nur höchst spärliche Berührung kamen. Höchst zutreffend äussert sich hierüber Jullien: »Un fait indiscutable, c'est que la syphilis est aujourd'hui encore à peu près inconnue chez les peuplades que n'ont que peu de rapport avec les européens, et que, dans toute l'étendue des Amériques, c'est au développement de la vérole, qu'il faut, toutes choses égales d'ailleurs, mesurer les progrès de la civilisation.«

In Grönland[4]), das im Jahre 876 von dem Irländer Gunbjörn entdeckt, und vielleicht auch aus diesem Grunde von den Noso-Geo-

[1]) Lostalot-Bachoué, Zanzibar. Paris 1876.

[2]) Destrieux, Annales de la société de Méd. de Gand. 1880, 78.

[3]) Borius, Arch. de méd. nav, 1870, Aug., 109. Dauvin, Sur la syphilis à Réunion etc. Montpellier 1873, 9. — Jullien bemerkt (l. c. 485) hierüber: »Il est d'ailleurs à remarquer que les indigènes en souffrent moins que les étrangers qui ne peuvent s'enguerir.

[4]) Bemaerkn. om Grönlands Sygdoms forhold. Kjobenhavn 1854.

graphen in die Neue Welt eingereiht wurde, hat die Syphilis so wenig wie in Island sich einnisten können, trotzdem, wie Hirsch angibt, daselbst die Prostitution in vollster Blüthe ist und mit dänischen, englischen und amerikanischen Walfischfängern ein lebhafter Verkehr besteht.

Es scheint uns, dass dies weniger in einer Immunität der sehr geringen Bevölkerung (die dänische Niederlassungen zählten [1870] 9825 Seelen, darunter 210 Europäer), als in besonderen Verhältnissen gelegen sei. Der Verkehr dauert nur von Juni bis Anfangs October mit sehr gesunden Walfischjägern, die ganze übrige Zeit bleibt die Bevölkerung von der Welt abgeschlossen. Zum Theile von Syphilis verschont ist die ebenfalls von Eskimos bewohnte Nordküste Amerikas, während die übrigen Gebiete der Nord- und Westküste, wie Alaska[1]), Britisch-Columbia[2]), die Insel Vancouver[3]) von der Krankheit schwer zu leiden haben, insbesondere wurde die eingeborene Bevölkerung furchtbar hergenommen.

In Canada wurde die Syphilis im Anfange des XVIII. Jahrhunderts eingeschleppt (Hirsch) und soll sich nach Jullien[4]) erst gegen das Ende desselben Jahrhunderts daselbst, namentlich in dem Gebiete um die Bai St.-Paul, verbreitet haben, daher auch der Name »Mal de la baie de St.-Paul«. Die Indianer wurden von der Seuche, die auch als »Mal anglais, Lustra cruo, Mal de chico« bezeichnet wurde, schrecklich heimgesucht. Die Krankheit hatte sich zuerst epidemisch ausgebreitet, herrschte dann an verschiedenen Punkten als eine der verbreitesten und schwersten Endemien; erst in der neuesten Zeit haben sich die Verhältnisse gebessert. Von den britischen Truppen waren in den Jahren 1862 und 1863 161‰ venerisch erkrankt; davon mehr als die Hälfte an Syphilis; 8% mussten repatriirt und von diesen 5% als definitiv untauglich entlassen werden.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika[5]) herrscht die Syphilis in demselben Masse wie in den civilisirten Staaten Europas. Die Indianer sind so weit syphilisfrei, als sie mit den Weissen in keinen Contact kamen. In Californien[6]) und Texas ist die Krankheit unter ihnen derart verbreitet, dass es Familien gibt, in denen nicht ein Mitglied verschont ist.

[1]) Blaschke, Topogr. med. portus novi Archangeleensis. Petropol. 1842, 66. Bericht im Archives de méd. nav. 1864, Dec., 475. Ahrens Mayer, Die Krankheiten des hohen Nordens. Prager Vierteljahrsschr. 1857, 87.

[2]) Simpson, Narrative of a journey round the world.

[3]) Maurin, Archives de méd. nav. 1877, Aug., 93.

[4]) L. c. 489. Höckewelder, Nachrichten über die indianischen Völkerschaften. Uebersetzt von Hesse. Göttingen 1821.

[5]) Sanitary Commission of the United States of America. Sanitary Reporter. Louisville. Statistic of Armees Diseases. Registration of Diseases.

[6]) Praslow, Californien. Göttingen 1857, 56. Lantoin, Arch. de méd. nav. 1872, Mars, 179.

Mexiko[1]) ist nach den Angaben der Autoren Jourdanet, Heinemann u. A. sowohl in Bezug auf Extensität als Intensität am stärksten von Syphilis ergriffen. »Il n'est aucun point du globe où la syphilis sévisse avec plus d'intensité qu'en Mexique«, sagt Jullien. Die eingeborene wie die europäische Bevölkerung sind in Bezug auf Intensität der Krankheit gleichmässig heimgesucht. Von Mexiko aus hatte die Krankheit nach allen Richtungen, insbesondere gegen Norden hin sich verbreitet und geradezu eine Verheerung unter den Eingeborenen angerichtet. Die Syphilis hat daselbst von ihrer ursprünglichen Bösartigkeit wenig oder fast gar nichts eingebüsst. In den meisten Fällen treten frühzeitig schwere Erscheinungen, hochgradige Affectionen der Schleimhäute, Iritis, Chorioiditis, Larynxgeschwüre u. s. w. ein. Nach Lombard sind die Indianer Mexikos, welche ausser allem Verkehr mit den Europäern leben, syphilisfrei.

Sehr frequent ist die Krankheit in dem benachbarten Guatemala, sowie in Honduras, Nicaragua, in Costarica und S. Salvador. Auf den Antillen ist in Haiti und Barbados, S. Domingo die Krankheit stark verbreitet, während sie auf Jamaica, St. Barthelemy, Martinique nur in mässiger Frequenz vorkommt (Hirsch). Sie hat auch hier von ihrer ursprünglichen Vehemenz viel verloren, so dass man sowohl bei den Eingeborenen als den Europäern zumeist milde Formen beobachtet. Noch günstiger sind die Verhältnisse in Curaçao.

Südamerika[2]), wohin die Syphilis durch die Spanier importirt wurde, gehört zu den am stärksten durchseuchten Gebieten. Das Maximum der Verbreitung fällt auf die an der Westküste gelegenen Länder Peru, Bolivien und Chile, Argentinien und die anderen am La Plata gelegenen Gebiete.

In Cordoba ist der dritte Theil der Bevölkerung syphilitisch. (Nach einer mündlichen Mittheilung von Dr. Oster an Hirsch.)

In Brasilien ist die Frequenz der Syphilis enorm; die Prostitution ungemein verbreitet und ohne sanitäre Ueberwachung. Von den im Quinquennium 1861 bis 1866 auf den chirurgischen Abtheilungen des Hospitales Sta. Casa da Misericordia behandelten Kranken waren 39% mit Syphilis behaftet.

[1]) Secretaria de estado y el despacho de gobernacion. Resumen general de la mortalidad en la ciudad de Mexico el anno de 1879. Mexico 1890. Cuadro que de muestra las diversas affecciones que causaron la mortalidad habida en la ciudad durante el mes de setiembre de 1879. Mexico. (1879?)

[2]) Argentinien, Departamento nacional de hygiene. Boletin. mensuel. July 1882—1886. Buenos Aires 1887. Brasilien, Relatorio apresentado à Assembléa gen. legislativa. Na. 1 e 2. sessao da decima legislatura pelo ministro e secretario d'estados negocios do imperio 2. v. Rio de Janeiro. 1857—1858. British Guyana, Annual report of the registrar general to the governor of the Colony. 1885.

Auf den Inseln des Malaiischen Archipels[1]), in Australien und Neuseeland ist die Syphilis überall verbreitet, wo ein internationaler Verkehr besteht, und in der Regel am frequentesten, wo letzterer am lebhaftesten ist. Auf Java, Sumatra, Borneo u. s. w. ist an den Küsten die Frequenz am grössten[2]), gegenwärtig ist aber auch im Innern dieser Inseln, insbesondere auf Java, die Krankheit verbreitet.[3]) Sehr gross ist die Frequenz auf den von den Engländern als Verbrechercolonie benützten Andaman-Inseln.[4]) Auf den Molukken, wo früher die Krankheit stark verbreitet war, und einen malignen Charakter hatte, haben sich gegenwärtig die Verhältnisse gebessert.[5]) Die wenig besuchten kleineren Inseln, die Nikobaren[6]), Bangka[7]), Blitong (Billiton[8]), die Banda-Inseln[9]) und Timor[10]) zeigen auch eine viel geringere Frequenz.

In Polynesien, speciell den Sandwich- und Societätsinseln, ist die Krankheit nach mehrseitigen Angaben 1769 von der Schiffsmannschaft Cook's eingeschleppt worden und hat daselbst die Bevölkerung furchtbar hergenommen. Auf den Sandwich-Inseln sollen zur Zeit die Verhältnisse sich gebessert haben. Auf den Viti- (Fidschi- oder Prinz Williams-) Inseln[11]), Tonga-[12]) und Samoa-Inseln[13]) ist die Syphilis selten. Desgleichen

[1]) Australasia. Mac Laurin, Comparativ view of the mortality of the different Colonies from certain diseases. Sydney 1889. Heimann, Sterblichkeitsverhältnisse in Australien. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropol. 1886, 2. New South Wales, Annual reports from the Registrar general on vital statistics. 1883—1884, Sydney. New Zealand, Report on the Statistics of New Zealand for the year 1889. New Zealand, Reports on the vital statistic of four principal boroughs of New Zealand. 1883—1890. Queensland, Vital. stat. Ann. reports of the registrar gener. to the colonial secr. 12. 1879, 21. 1880, 27—30. 1886—1889. Brisbane 1872—1890. Tasmania, Stat. of the Colon. of Tasman. for the years 1885—1887. Hobart and Tasmania 1880—1890. Victoria, Statistical register of the Colony of Victoria 1883—1889. Melbourne 1890. Canada, Prov. Ontario. Ann. reports to the lieutenant governor of the province 1882—1889. Toronto 1883—1890. New Zealand, Statistics of the Colony of New Zealand for the year 1896. Wellington 1897, 33. (Totalsumme der an Syphilis und venerischen Krankheiten Verstorbenen, 26 im Jahre 1896, verhalten sich zur Gesammtmortalität 0·41%, zur Population 0·37‰).

[2]) Heymann, Die Krankheiten in den Tropenländern. Würzburg 1855, 187.

[3]) van Leent, Arch. de méd. nav. 1867, Oct., 246. 1874, Nov., 273.

[4]) Brander, Edinburgh med. Journ. 1880., Nov., 394.

[5]) van Leent, l. c. 1869, Sept., 178.

[6]) Steen-Bille, Reise der Corvette »Galatea« um die Welt. Aus dem Dänischen. Leipzig 1852. I, 244.

[7]) van Leent, l. c. 1873, Febr., 103.

[8]) L. c. 86, 13.

[9]) Ibid. 1870, Jan. 14.

[10]) Ibid. 1870, Sept., 15.

[11]) Messer, Arch. de méd. nav. 1876, Nov., 321.

[12]) Vilks, Narrative of a voyage etc. III. 32.

[13]) Hall, Transact. of the epidem. Soc. 1865. II, 84.

in Neucaledonien. dem Festlande von Australien und Tasmanien. Auf Nukuhiva dagegen sollen nur wenige Frauen syphilisfrei sein; auf einer Insel liess der Häuptling, um der Syphilis zu steuern, an dreissig Kranke hinrichten und den Frauen unter Androhung der Todesstrafe den Umgang mit Europäern verbieten.

Auf Neuseeland, wohin die Krankheit nach einer Angabe ebenfalls von der Mannschaft Cook's, nach einer anderen erst im Anfange dieses Jahrhunderts eingeschleppt worden sein soll, ist sie gegenwärtig nicht sehr verbreitet.

Specieller Theil.

Das venerische Geschwür.

(Einfacher Schanker, weicher Schanker, Ulcus molle, Chancre simple, Chancre mou, Chancroïde, Chancrelle, Chancre non infectant, fausse syphilis [Langlebert], Ulcero molle, semplice, non infettante, Shanker, soft shanker, sore non infecting, non indurated shanker, Chancroid.)

In der geschichtlichen Einleitung haben wir dargelegt, dass in den ältesten Werken der Laien- und medicinischen Literatur viele Angaben über Geschwüre und Geschwürsprocesse am Genitale sich vorfinden. Ungeachtet der höchst dürftigen Beschreibung und gänzlichen Ignorirung des ätiologischen Momentes, sind nicht wenige dieser Angaben von so charakteristischem Inhalt, dass diejenige Affection, welche wir gegenwärtig »venerisches Geschwür« nennen, genügend gekennzeichnet ist, so dass betreffs der Existenz desselben im Alterthum zur Zeit ein Zweifel nicht mehr bestehen dürfte.

In der medicinischen Literatur begegnen wir bei Hippokrates wiederholt Stellen, in denen Geschwürsprocesse am Genitale mit solchen in der Leistengegend in genetischen Zusammenhang gebracht werden. Die griechischen Aerzte, die römischen in der ersten Kaiserzeit, erwähnen der oft bösartigen Affectionen der Geschlechtstheile, deren Provenienz sie zwar übergehen, aber, wie anderweitige Bemerkungen in der Laienliteratur unverkennbar erweisen, ihnen keineswegs unbekannt war. Celsus[1]) führt mehrere Geschwürsformen am Penis, beziehungsweise am Präputium und der Glans an, und zwar reine und trockene, feuchte und purulente Geschwüre.

Er bemerkt weiters, dass das Geschwür bisweilen um sich zu greifen pflegt, reichlich dünnes, übelriechendes Secret liefert, beschreibt das phagedänische Geschwür, welches zuerst mit denselben Mitteln, wie die anderen behandelt und bei geringem Erfolg mit dem Glüheisen kauterisirt werden müsse.

Bei Galen, welcher den Geschwüren zerstreut einen ungemein grossen Raum widmet, finden wir[2]) eine Differenzirung der Geschwüre an der Stelle, wo er von deren Behandlung spricht. Er gibt daselbst von den Ulceribus cavis an,

---

[1]) De medicina. Lib. VI, Cap. 8.

[2]) Θεραπ. μεθ. βιβλ. γ. κεφ. δ'. 195. Ed. Kühn.

dass in der Behandlung zu berücksichtigen sei, »εἰ μαλακὴ καὶ βρυώδης, ἢ σκληρὰ καὶ ξηρὰ καὶ σύντονος«, kurz, ob die Geschwüre weich oder hart sind. Aber es handelt sich hier nicht um specifische Geschwüre, sondern um die generelle physische Beschaffenheit derselben. Denn er bemerkt sogleich, dass der Erfahrung gemäss, die weichen Geschwüre bei Frauen und Kindern, die von zarterer Constitution sind, die harten dagegen bei jungen Individuen, Bauern und Schiffern vorkommen. An anderer Stelle jedoch spricht er von einer Geschwürsform[1]), φλεγμαῖνον ἕλκος καί το σηπόμενον ἀναβιβρωσκόμενόν τε καὶ γαγγραινούμενον, die für das phagedänische Ulcus venereum völlig zutrifft. Dass Galen den suppurirenden Inguinalbubo (φύγεθλον) auf Geschwürsprocesse beziehungsweise den Succus vitiosus der Nachbarorgane, i. e. des männlichen und weiblichen Genitales zurückführt, ist in dem historischen Theil bereits angeführt worden. In der Reihe der vom Autor unterschiedenen Geschwüre: dem Ulcus purum, Ulcus sordidum, cavum, carne supercrescens, crustosum, siccum, fluens, subpascens, callosum, fistulosum, Ulcera chironia et telephia, circumglabra maligna, excrescentia, magna, abrasa, inveterata etc. wird man auch die venerischen Geschwüre unschwer herausfinden, sofern man beim Studium all dieser Geschwüre von den humoralpathologischen Theorien des Autors abstrahirt. Er selbst spricht sich über die Diagnose der Geschwüre am Genitale nur im Allgemeinen aus: ἀλλὰ καὶ δάκνεται κατὰ τὰς οὐρήσεις συνεχῶς τὰ ἔν τοῖς αἰδοίοις ἕλκη, καὶ μᾶλλον ὅτ' ἂν ἀπολυθείσης ἐφελκιδος, ἢ ῥύπου καθαρὰ γένεται. πολὺ δὲ μᾶλλον αἵ τε φλεγμοναὶ καὶ τὰ τοιαῦτα χωρὶς σημείου διαγιγνώσκεται.[2])

Galen's Commentator Oribasius, seine namhaften Nachfolger Aretäus, Aëtius, Paulus Aegineta sind in unserem Gegenstand nur wenig über die Kenntnis ihres Meisters hinausgekommen.

Eine Differenzirung der (infectiösen) Genitalgeschwüre im heutigen Sinne ist von ihnen selbst nicht gemacht worden, obschon wir bei einem oder dem anderen aus der Beschreibung der physischen Beschaffenheit der Geschwüre und manchen anderen Bemerkungen das einfache venerische Geschwür sowohl, als die Sklerose erkennen. Auch vermisst man bei den Autoren eine klare Aeusserung betreffs des genetischen Zusammenhanges der Genitalgeschwüre mit dem Coitus immundus. Nur bei einzelnen findet sich unter Hinweis auf Hippokrates die Nocivität des Menstrualblutes, bei Letzterem selbst, im Hinblick auf die Abstinenz, die Gefährlichkeit der Cohabitation einer Witwe. Nichtsdestoweniger ist, wie bereits nachdrücklich betont wurde, die Annahme, dass den Aerzten des Alterthums und des Mittelalters dieser Zusammenhang unbekannt gewesen sei, unzulässig, da es zweifellos ist, dass die Entstehung der Genitalgeschwüre ex coitu naturali et praeternaturali selbst den Laien im Alterthum und Mittelalter sehr wohl bekannt war und die Contagiosität ebenfalls beachtet wurde.

Eine klare Scheidung des Ulcus molle vom durum findet sich, wie wiederholt hervorgehoben wurde, bei dem Araber Rhazes. Aber trotzdem er die beiden Genitalgeschwüre auch in ätiologischer Richtung von einander scheidet, lässt sich doch selbst bei einem genauen Studium

[1]) L. c. βιβλ. γ. κεφ. ί. 221.

[2]) περὶ τῶν πεπονθ. τοπων. βιβλ. Ζ. κεφ. στ'. 438.

seiner Auseinandersetzung nicht behaupten, dass er den Unterschied im Wesen beider Geschwüre gekannt habe.

Wie seine Vorgänger und die Nachfolger einer langen Zeit, hat auch Rhazes die Gelegenheitsursache der Genitalgeschwüre, den Coitus immundus, ignorirt. Auch bei ihm ist das Capitel der Genitalaffectionen, beziehungsweise der Geschwüre des Genitales, abrupt, die Folgezustände derselben, eine Formulirung ihrer Beziehungen zu diesen, werden vergeblich gesucht. Aber selbst diese Kenntnis des Unterschiedes der Genitalgeschwüre findet man in der Folge zeit nur vereinzelt.

Ein Fortschritt ist insofern zu verzeichnen, als Scotus, Saliceto, Lanfrancus, Bernardus Gordonius, Joh. de Gaddesden, Valescus de Taranta u. A.[1]) die Geschwüre von einem Coitus immundus ableiten, nicht blos wie früher die Phimosis und Paraphimosis, die Harnröhrenfisteln, die Consumption der Ruthe, beziehungsweise der Labien der Vulva am weiblichen Genitale, hin und wieder von einem Autor der Bubo, sondern die Kenntnis des genetischen Zusammenhanges der genannten Affectionen mit dem Genitalgeschwür viel allgemeiner erscheint, und bei Argelata zu vollem Ausdruck gelangt. Ueberhaupt kann mit voller Sicherheit behauptet werden, dass die Aerzte im XIV. und XV. Jahrhundert das venerische Geschwür, beiläufig bemerkt, die Gonorrhoe sehr gut kannten und als Krankheiten sui generis betrachteten.

Es ist dies bei der, wie an anderer Stelle bemerkt wurde, ungemein starken Verbreitung dieser Affectionen in der genannten Epoche auch erklärlich. Am Ende des XV. Jahrhunderts zur Zeit der epidemischen Verbreitung der Syphilis, selbst noch in den ersten Decennien des XVI. Jahrhunderts haben die scharfsinnigen Autoren (De Vigo, Fracastori) zwischen den venerischen Affectionen und der Syphilis unterschieden. Letzterer Autor betont dies nachdrücklich in der classischen Zeichnung der Syphilis, indem er angibt: »ulcuscula quaedam circa pudenda oriebantur iis non dissimilia, quae solent ex fatigatione contingere, quam cariem vocant, sed natura longe impar, nam haec et emori contumax erat, et victa una parte, alia regerminabat immortali propagine«.

Aber schon im Beginne des XVI. Jahrhunderts ist die Kenntnis der essentiellen Verschiedenheit der venerischen und syphilitischen Affectionen den meisten Aerzten abhanden gekommen. Den Grund scheint Georgius Vella (Physicus in Brescia 1506) gelegt zu haben.

In seinem Opusculum de morbo Gallico, hat er mit der grössten Entschiedenheit einerseits die Unität des Infectionsmodus zur Geltung gebracht[1]) »major patet, quia idem modus quo inficiuntur isti aegrotantes, est idem cum eo quo membra virilia inficiebantur, antequam talis aegritudo esset, scilicet per actum coitus et per idem membrum et per easdem pustulas quoad sensum visus«. Von der Infection durch den Coitus cum

[1]) Im Luisinus, 206 ff.

foedis mulieribus hat Vella nur die Säuglinge ausgenommen, obschon er angibt, dass viele Individuen mit der Krankheit behaftet sind, deren Genitale nicht afficirt war (»nam multi aegrotant tali morbo qui nunquam aegrotarunt secundum obscoenas partes«). Diese behauptet er, würden insensibiliter am Genitale inficirt, da eine solutio continuitatis für die Infection nicht erforderlich sei (»non est necesse membrum illud pati solutionem continuitatis«). Die Infection der Säuglinge finde durch die Mütter, beziehungsweise Ammen statt (»ex suctione lactis a nutrice infecta«). Andererseits hat Vella auch die Unität des Virus, als welches er das phlegma naturale des Avicenna hinstellte, proclamirt: »ille humor quo membra virilia infici solebant per coitum cum mulieribus foedis ille idem dicitur causare istam aegritudinem, sed phlegma naturale est ille humor quo membra virilia infici solebant«.

Hiemit war die Lehre von der Unität geschaffen. Nicht blos die Unität des Virus sämmtlicher durch den Coitus immundus acquirirter Krankheiten, auch die Einheit der Infection (die Säuglinge ausgenommen), ist als Cardinalthese aufgestellt. Die Lehre Vella's hat bald Eingang gefunden und ist nach kurzer Zeit fast allgemein acceptirt worden. Diesbezüglich ist folgender Satz Fallopia's höchst bezeichnend: »Ultimum signum est Gonorrhoea Gallica, signum incipientis morbi (des Morbus Gallicus nämlich), quae nobis indicat istius Protei naturam«.[1]) Trotz der, wie wir sehen, seichten Begründung hat die Unitätslehre über drei Jahrhunderte dominirend sich erhalten; allerdings unter einem fast stetigen Widerspruch seitens einzelner, freilich namhafter Autoren.

Selbst de Vigo, welcher eine lange Reihe von Krankheiten und Krankheitssymptomen der Syphilis zuschreibt, die ihr nicht eigenthümlich sind (wie um nur einige anzuführen[2]), »omne genus insuper scabiei ... Phlegma salsum praeerea in manibus et pedibus. Tinea, albaras, impetigo serpigo, gutta rosacea. Dolorem quoque sciaticum, podagricum, chiragricum geniculosumque etiam cum isto morbo frequentissime reperi«) hat die Gonorrhoe nicht als eine Affection des Morbus Gallicus betrachtet. Alfonso Ferri[3]) hat selbst die verschiedenen Formen der Syphilide von der Verschiedenheit des Virus abgeleitet: »pustulis frequenter corpus inficitur quae diversae, pro diversitate humoris peccantis existunt«. Aloysius Lobera[4]) sagt nur von den harten Geschwüren an der Ruthe, dass sie ein sicheres Zeichen der Syphilis seien (»ulcera cum duritie et callositate, quae sanari exacte nequeunt, perpetitur, quod morbi Gallici certum signum est«). Dadurch allein ist die Theorie Vella's durchbrochen. Die Unität des Infectionsmodus ist von Prosper Borgarutius in höchst bemerkenswerther Weise widerlegt[5]): »Ego autem aliorum pace dixerim causam praesentis affectus, sanguinis quandam esse in-

[1]) De morbo gallico tractatus. Cap. 22, 780. Luisinus.

[2]) De morbo gallico tractatus ex libr. quint. Chirurg. excerpt. Cap. 1, 450. Luisinus.

[3]) De morbo Gallico. Lib. III, Cap. 4, 436. Luisinus.

[4]) De morbo Gallico tractatus. Cap. 2, 372. Luisinus.

[5]) De morbo Gallico methodus. Cap. 4, 1125. Luisinus.

fectionem ex vitiato succo per contagium ex venereis praecipue congressibus contractam esse arbitror; quae tam nefanda luxuria, cum muliebri libidine potest adipisci et lactis suctione, osculis, longo vel frequenti corporum infectorum contactu (velut evenit obstetricibus inquinatae mulieris suscipientibus- ac condormientibus, qui iisdem stragulis et linteis ad sudorem usque conteguntur) et quibusdam insuper cum infectis ex eodem poculo potantibus, sed omnium promptissime (inquam) ex contagioso concubitu, atque impura venerea mistione. Quare obscoenae partes fere plerumque primo putredine inficiuntur, si ad scortationem, sive nefandam luxuriam sequatur, hoc est virga, glans, praeputium, coles, cunnus, anus primos aggressus patiuntur«. Wir sehen hier die selbst in der Gegenwart häufigsten Infectionsarten der Reihe nach aufgezählt, ebenso die Localisation des Primäraffectes. Auch dieser Autor führt als Initialaffect der Lues nur die harten Geschwüre an.

Alexander Trajanus Petronius gibt der Thatsache, dass nicht auf jede Infection Syphilis folge, unverkennbaren Ausdruck. Denn nachdem er wiederholt betont, dass die Einen schwer, die Anderen leicht ergriffen sind (»hos gravius, illos levius affligat«); die Krankheit in Italien insbesondere ungemein verbreitet sei, bemerkt er[1]) ». . . ut pote qui passim vel ipsum malum Gallicum, vel hujus simulachrum aliquod experiatur; simulachrum inquam id, quod cum hoc morbo inveniri quidem solet, sed ubi videlicet sine feritate, sine longa perseverantia, sine pertinaci ad curandum contumacia, aut sine ulla fere molestia, ut pilorum defluvia ex consuetudine cum infectis hac lue statim apparentia, statimque cessantia, ut pruritus ut pustulae per totum corpus cito et accedentes et recedentes, ut impetigines et vitiligines et mille alia hujusmodi«. Der Autor spricht hier, wie wir hervorheben zu sollen glauben, nicht von schwerer und leichter Syphilis, sondern von einem Simulacrum aliquod, das ist der syphilisähnlichen Affection, bei der die gewöhnlichen Syphilissymptome nicht und fast gar keine Beschwerden eintreten, so dass wir bei der blos negativen Definition dieser syphilisähnlichen Krankheit, per exclusionem zu dem Schluss gelangen, dass es sich um nichts Anderes als das einfache venerische Geschwür und dessen Folgezustände allein handeln könne. Der Autor hat eben nur der auf eigener Beobachtung beruhenden Thatsache, dass nicht auf alle im Coitus immundus acquirirten Geschwüre Syphilis folge, Ausdruck geliehen, und das einfache Geschwür mit seinen accidentellen Affecten als syphilisähnliche Krankheit bezeichnet. Nicht blos in Bezug auf die physische Beschaffenheit sondert er das harte und weiche Geschwür, spricht von einem »praeputii tumor, callus, tuberculum durum«, als primi affectus ». . . . quae coitu contrahuntur« gibt ferner eine charakteristische Beschreibung des weichen Geschwüres (»ulcusculum in pene quod etiam cariosum vocant«), und führt die übliche Eintheilung der Geschwüre in drei Arten, in benigna, saeva et pessima an; er verwirft die blos auf die sinnliche Wahrnehmung begründete Eintheilung und stellt nur zwei Hauptarten von Geschwüren auf. Hier wollen wir jedoch dem Autor selbst das Wort lassen: »melius est in ipsum partiri bifariam, hunc in modum, aut enim serpit, aut non serpit, ubi firmum in parte haeret, neque alibi in corpore quicquam ejus naturam referens gignitur, neque antiquum est; id quod quadraginta diebus plerumque judicetur, his enim praeteritis

[1]) De morbo Gallico. Lib. I, Cap. 1, 1167. Luisinus.

latenter serpi per totum est suspicandum ob eum, qui in nobis est, partis ad totum et totius ad partem patiendi consensus. Serpere vero dicitur aut ubi subjectam partem exedit, circumstantem vero corrumpitur, aut ubi permanente quidem ipso, inalia tamen corporis parte malum ei simile nascitur«.[1]) Wir finden hier den localen Charakter der auch als Caries bezeichneten Geschwürsform scharf definirt, es wird von den Geschwüren gesagt, dass während ihres Bestandes in keinem anderen Theile des Körpers etwas sich entwickelt, was ihre Natur trägt, ja der Autor hebt hervor, dass diese Geschwüre eine andere Therapie erfordern, als die harten. Aber in einem jener inneren Widersprüche, welchen man in der Medicin leider oft begegnet, hat auch dieser Autor nicht allein das Ulcus molle und die Gonorrhoe als Erscheinungen des Morbus Gallicus mit und in diesem erörtert, sondern den letzteren, die Morbillen und die Variola auf ein und dieselbe Ursache zurückgeführt.[2]) In der Darlegung der Fragen, welche beim Morbus Gallicus in Betracht kommen, erklärt er: »ad haec si morbillorum variolarumque et morbi Gallici (ut infra dicetur) eadem communis est causa, sicut ante communiter, ita nunc privatim inquirendum. . . . .« Der Vollständigkeit halber führen wir an, dass der Autor letzteres damit zu begründen sucht, dass die Menschen jeglichen Alters und Standes, aller Orten und zu jeder Zeit von den genannten Krankheiten ergriffen werden können. Das diesen Krankheiten gemeinschaftliche ätiologische Moment findet er in einer vitiösen Ernährung des Fötus im Uterus[3]) ». . . nisi forte in alimentum ipsum quo foetus in utero nutritur, ea causa referatur. . . . hujus itaque vitiati alimenti causa, quod haurire et inpropriam substantiam convertere humanus foetus cogitur, necesse est praedictos morbos contingere, ac ob id ipsum passim, atque invicem gigni«.

Leonard Botalli (aus Asti in Piemont, später Leibarzt König Heinrichs III. in Frankreich) ein Schüler Fallopia's, führt ebenfalls nur das harte Geschwür als ein diagnostisches Merkmal der Syphilis an.[4]) Er legt bei der Behandlung der Geschwüre wiederholt Gewicht darauf, dass die harten eine andere Behandlung erfordern, als die anderen, welche wie ein Ulcus simplex zu behandeln sind, und erklärt, dass diese auch bei blosser Behandlung mit Wasser heilen, diejenigen dagegen, welche Induration zeigen, mit Präcipität, intervallär und blos einmal des Tags applicirt, zu beseitigen sind (»ulcera autem quod si jam manifeste appareant biduo puta vel quatriduo solo aquae fotu sanantur, bis in die administrato, quod si duritie aliqua sint obsessa praecipitato haec penitus est absumenda«). Ja er macht speciell auf die durch irrationelle Behandlung erzeugte Induration und Putrescenz der Geschwüre aufmerksam, empfiehlt in solchen Fällen die Anwendung milder Medicamente, oder die Heilung der Natur zu überlassen, indem diese Geschwüre keiner anderen Mittel zur Heilung bedürfen, als derjenigen, welche bei einfachen Geschwüren mit Erfolg angewendet werden (»nullo

[1]) L. c. Lib. VII. Cap. 1, 1315. Luisinus.
[2]) L. c. Lib. I, Cap. 3, 1171. Luisinus.
[3]) L. c. Lib. I, Cap. 8, 1177. Luisinus.
[4]) Luis venereae curandae ratio. Luisinus. 867 ff.

alio auxilio egens, ab iis, quae simplicibus ulceribus, conveniunt«). Aber auch bei Botalli findet sich keine Stelle, aus welcher auf seine Kenntnis des wesentlichen Unterschiedes des Ulcus molle und der Sklerose gefolgert werden könnte. Aus der von ihm nachdrücklich betonten Beobachtung, dass bei vielen Kranken die Geschwüre unter Anwendung blosser Bähungen ohne irgend welche Folgezustände heilten, bei anderen die gleiche Therapie nicht nur erfolglos blieb, vielmehr der Zustand sich verschlimmerte, hat auch dieser kritische Autor die Conclusion auf die Verschiedenheit des Charakters der Geschwüre, beziehungsweise des Virus nicht gemacht.

Von der Gonorrhoe gibt er an: »Qui colis fistulam ampliorem habent ii facile seminis profluvium ex foedo scorto contrahunt, praecipue si mulier haec nuper habuerit congressus cum viro alio similem affectum patiente, quod plerumque contingit, vel si menstrua alba vel ichorosa patiatur. . . . .« Hier ist demnach, wenn auch blos als Gelegenheitsursache, doch die specifische Ursache der Gonorrhoe angegeben, nämlich die Cohabitation einer Dirne, welche vorher mit einem Manne, der mit dieser Krankheit behaftet war, geschlechtlich verkehrte, also in ätiologischer Beziehung ein Unterschied gemacht. Im Uebrigen hält Botalli den Harnröhrentripper für Spermatorrhoe (»laxatis horum [nämlich testiculorum] osculis contenta fluunt«). Was die Bubonen betrifft, leitet Botalli deren Entstehung direct und indirect vom Coitus immundus, beziehungsweise dem Excess in demselben ab: »qui cum polluta meretrice coëuntes plus aequo vel valentius coëunt, vel quibus in coitu facile inguina dolent, iis plurimum tumentia fiunt«, in quae natura robusta quod ex congressu putidum fuit acquisitum, et quod ab hoc sub inde fuit acquisitum et quod ab hoc sub inde fuit inquinatum cogere affectat«. Botalli huldigt demnach der alten Anschauung, welche die Lymphdrüsen als Reservoire der schlechten Säfte betrachtet.

Auch im XVII. und XVIII. Jahrhundert finden wir vereinzelt Autoren, welche den Unterschied im Charakter der im Coitus immundus oder anderweitig acquirirten Geschwüre bald mehr bald weniger hervorheben. Unter den Autoren des ersteren Jahrhunderts ist zuvörderst Nicolas de Blegny (königlicher Leibchirurg und Gründer einer chemiatrischen Akademie in Paris) zu erwähnen. Obschon Blegny die Unität des Virus aller venerischen Krankheiten proclamirt, und als solches eine Art flüchtiger Säuren [1]), welche er acide veneriens nennt, annimmt, betont er nachdrücklichst die Unterschiede im Wesen der venerischen Krankheiten.

Angesichts der historischen Bedeutung dieses Gegenstandes scheint es uns angezeigt, den bezüglichen Passus im Wortlaute zu citiren: »Pour ce qui est de la deuxième (sc. circonstance) on peut dire qu'elle est d'une extrême importance, puisque c'est par elle que les maladies veneriennes soût diyisées en particulières et universelles. C'est à dire en celles qui ne sont attachées qu'à des membres particuliers, comme les Chaudepisses, les Gonorrhées, les ulceres et les Chancres Veneriens, et en celles qui infectent universellement le corps, comme la Verolle; et l'on peut tirer des consequences si necessaire de cette division, que c'est par elle qu'on connoist que les premieres peuvent

[1]) L'art de guerir les maladies vénériennes, expliqué par les principes de la nature et des mechaniques. A la Hay 1683, 3. édit. 64 und 74.

estre gueries par des Medicaments topiques; . . . . . et qu'au contraire il n'est pas possible d'oster les dernieres sans dés-infecter tout le Corps par l'usage des remedes generaux et interieurs«.[1]) Wir sehen, dass hier die Gonorrhoe und die venerischen Geschwüre optima forma als locale Krankheiten, die Syphilis dagegen als constitutionelle Krankheit erklärt sind und daraus auch die Consequenz in praxi gezogen. Dass die Lehre von der Unität oder Identität des Virus mit dieser nosologischen Differenzirung nicht vereinbarlich sei, hat Blegny, gleich anderen Autoren übersehen. Er ist auch in Folge dieser Lehre in innere, unentwirrbare Widersprüche gerathen, über welche er in keiner anderen Weise hinwegkommen konnte, als dadurch, dass er den Thatsachen logisch keine Rechnung trug. Betreffs des Unterschiedes in der physischen Beschaffenheit der Geschwüre, gibt er (bezüglich des einfachen Geschwüres) an[2]): »que les parties malades n'ont pas esté affligées longtemps auparavant des ,skirres qui precedent les cancers ulcerez«. Weiters tadelt er die Charlatane, welche die einfachen Excoriationen als venerische Geschwüre, diese als bösartige venerische Geschwüre und den einfachen Chancre als unzweifelhaftes Zeichen der Syphilis erklären (»les plus simples excoriations passent toûjours pour des Ulceres veneriens; ces sortes d'ulceres pour des Chancres tres-malins et les Chancres ordinaires pour des marques indubitables de la Verolle.«[3])

Erwähnenswerth ist, dass Blegny je nach den Verbindungen, welche die venerischen Säuren mit diversen Substanzen im Organismus eingehen, verschiedene Gattungen oder Arten des Syphilisvirus annimmt, und diesen die verschiedenen Syphilisproducte zuschreibt.

Astruc vertritt die Unität des Virus.[4]) Er gibt an, dass das Virus venereum überall Entzündung erregt: in der Gonorrhoe bei Männern: in der Urethra, der Prostata, den Samenblasen; bei Weibern: in der Vulva, der Scheide, den Cowper'schen Drüsen: bei den Schankergeschwüren an der Eichel, dem Frenulum, der Vorhaut bei Männern: an den Carunkeln und den übrigen Theilen der Vulva bei Frauen; desgleichen in den Leistendrüsen, bei den Inguinalbubonen, dem Periost, bei den Exostosen und in allen übrigen Theilen des Körpers. Weiters erklärt er die Gonorrhoe als Initialaffection der Lues[5]) und bemerkt:

»Fatendum ergo in iis, qui ex impuro concubitu gonorrhoeam contrahunt, semen ceteraque seminalia fluida inquinari ab admixtis infusisque partibus phlogisticis, et corrosivis, quae e virulento alterutrius coëuntium semina exhalantes, et cum sano altero communicatae venereum illud contagium constituunt tantopere famosum quo sensim propagata luem veneream disseminare supra diximus et quod unicam causam efficientem gonorrhoeae et caeterorum affectuum venereorum esse credimus.«[6])

[1]) L. c. 80.

[2]) L. c. 88.

[3]) L. c. 106.

[4]) De morbis venereis. Libri sex. Parisiis 1738. Lib. II, 101 et 102.

[5]) L. c. Liber tertius: De aetiologia, diagnosi, prognosi et therapie morborum venereorum localium, sive de lue venerea incipiente. Cap. primum, de gonorrhoea virulenta. 172.

[6]) L. c. 178.

Bezüglich der Qualität der Geschwüre gibt er an: »Nam alia sunt benigniora, quae rotunda, superficiaria, parum callosa, in fundo albicant, pus laudabile suggerent et labra habent nec rubra, nec extuberantia; alia contra maligniora, quae figura irregulari et angulosa, cavitate nigra, livescente atro-purpurea; labris admodum duris, callosis, prominentibus, rubris inflammatis conspicua sunt, ichorosum quid infundunt potius quam pus, et latius altiusque serpunt.« [1]) Im Uebrigen bemerkt Astruc selbst, dass es höchst auffällig sei, dass durch dasselbe in die Genitalien eingedrungene Virus so verschiedene Affectionen, bald Gonorrhoe, bald Bubonen, bald Chancres, bald alle zugleich erzeugt würden. Aber er meint, dieser Knoten könne durch zwei verschiedene, die Wirksamkeit des Virus beeinflussende Factoren gelöst werden, der eine derselben ist die Verschiedenheit der Intensität des Virus, der andere die verschiedene Beschaffenheit der Organe. [2])

Wie Astruc ist auch Boerhaave Unicist und spricht sich dahin aus, dass: auch aus der Gonorrhoe Syphilis oft entstehen könne, wenn das gonorrhoische Secret an anderen Organen haften bleibt. Begründet wird dieser Satz durch die Thatsache, dass Geburtshelfer durch blosse Berührung inficirter Weiber (nach Boerhaave's Meinung selbstverständlich blos blennorrhoischer) syphilitisch werden. [3]) Boerhave gibt eine in das Minutiöseste gehende Beschreibung der physischen Beschaffenheit der durch den Coitus immundus oder auf anderem Wege erworbenen Geschwürsformen, aber man findet leicht die für das venerische Geschwür zutreffende Beschreibung: »Sunt ac si instrumento versus centrum essent abscissi.« Wir finden also die nach den Franzosen viel später citirte charakteristische Form des venerischen Geschwüres bereits angegeben, ferner auch die charakteristische Umrandung: »Margines vacillant rubiens zona non firma sentitur haerere.« [4]) Gleichwie die anderen Formen der primären Affecte, sind auch diese Geschwüre unter der prima species Luis venereae angeführt.

John Hunter, gleichfalls Unicist, behauptet, dass das gonorrhoische Secret und dasjenige der Chancregeschwüre die nämlichen Charaktere und dieselben Eigenschaften besässen; es sei dies dadurch erwiesen, dass das gonorrhoische Secret Chancre oder Syphilis, das des Chancre, Gonorrhoe, Chancre oder Syphilis erzeugen könne. Die Gonorrhoe und der Chancre seien Producte desselben Virus, die Verschiedenheit sei nur durch die Verschiedenheit der inficirten Gewebe bedingt: auf secernirenden Geweben entsteht Gonorrhoe, auf nicht secernirenden Chancre. [5]) Wie Hunter

[1]) L. c. 276.

[2]) L. c. 278.

[3]) Tractatio medico-practica de lue aphrodisiaca. Venetiis 1763. 39. »... et credo: Luem veneream ortam fuisse saepius ex gonorrhoea (quae alias raro transit in morbum Gallicum) dum materies gonorrhoea aliis partibus fuit applicata hoc docent exempla obstetricum ....«

[4]) L. c. 50.

[5]) Traité de maladies vénériennes. Aus dem Englischen ins Französische übersetzt von Audibert. Paris 1787. 18, 19 »... que la matière purulente produite dans l'une et dans l'autre (Gonorrhoe und Chancre) a les mêmes caractères et les mêmes propriétés.«

zu dieser irrigen Behauptung gelangte, ist bekannt, wir möchten lediglich bemerken, dass er diesbezüglich nicht einfach Astruc's Aufstellung acceptirte, sondern aus eigenen mangelhaften Beobachtungen (übersehenen syphilitischen Primäraffecten der Harnröhre) und allerdings auch in Folge von vorgefasster Meinung.

Während in Boerhaave's detaillirter Schilderung der infectiösen Geschwüre die Induration fast kaum betont ist, findet man im Gegentheil bei Hunter die Induration besonders hervorgehoben.[1]) Darüber, dass bei vielen Geschwüren eine Induration nicht vorhanden, geht Hunter mit Schweigen hinweg. Die Ansicht von der Identität des Virus musste deren Vertreter unausweichlich in Widerspruch mit den Thatsachen, beziehungsweise den eigenen richtigen Beobachtungen bringen, über welche sie sich mit haltlosen Erklärungen, oft mit blossen Sophismen, hinweghalfen. Dies finden wir auch bei Hunter in der Darstellung der Lehre von den Chancregeschwüren. So sagt er[2]):

»En parlant des effets locaux ou immédiats de la maladie vénérienne, nous avons dit que rarement ils etaient tout à fait spécifiques, mais qu'ils participaient de l'inflammation de ce genre, et de la constitutionelle.«

Die genaue Prüfung dieses Lehrsatzes auf den sachlichen Inhalt muss ihn als einen inneren Widerspruch erklären. Die essentielle Verschiedenheit der Geschwüre gibt Hunter theoretisch nicht zu, da eine solche mit der Lehre von der Unität des Virus unvereinbar ist. An der Cutis, beziehungsweise der identischen Localisation der Geschwüre an der Cutis, konnte man die Verschiedenheit der geweblichen Textur, die man in der Gegenüberstellung bei der Schleimhaut verwerthete, nicht geltend machen. Denn die Thatsache, dass an derselben Stelle der Glans oder des Präputiums oder dem Penisschafte indurirte und nicht indurirte Geschwüre vorkommen, konnte nicht negirt werden. Auch die von Astruc verwerthete Verschiedenheit der Intensität des Virus war nicht stichhältig, denn man beobachtete, dass bisweilen ausgedehnte Geschwüre mit intensiven localen Erscheinungen ohne constitutionelle Folgen blieben, während unscheinbaren Geschwüren schwere Syphilis folgte.

Obschon Hunter, wie vorhin betont wurde, den Geschwüren ohne Ausnahme die Betheiligung an dem constitutionellen Processe zuschrieb, erklärt er doch sämmtliche Geschwürsformen, sine ulla exceptione als örtliche Krankheiten[3]): »Nous avons essayé de montrer que les chancres sont des maladies locales; cette opinion est encore confirmée par leur destruction; ou guerison au moyen d'un traitement purement

[1]) L. c. 229 und 262.
[2]) L. c. 231.
[3]) L. c. 236.

local.« Er huldigte nämlich der Ansicht, dass durch rechtzeitige Zerstörung der Geschwüre mittelst Aetzmitteln oder der Excision und präventiver Verabreichung von Mercur die constitutionelle Erkrankung hintangehalten werden könne. Der essentielle Unterschied der venerischen und syphilitischen Primäraffecte kommt aber wider seine Theorien und Lehrsätze auch bei ihm, in der Besprechung der Behandlung zum Durchbruch.[1])

Mit grosser Entschiedenheit verficht Swediaur den Dualismus betreffs des Virus sowohl, als folgerichtig der Geschwüre. Er erklärt[2]), »dass nicht alle Geschwüre, die nach vollzogenem Beischlafe an den Geburtstheilen zum Vorschein kommen, syphilitischer Natur sind.« Die Verschiedenheit des Virus betreffend, weist er darauf hin, »dass es nicht schwer sei, sich zu überzeugen, dass so gut als zu den Zeiten des Celsus, auch in unseren Tagen zuweilen Geschwüre an den Geburtstheilen beider Geschlechter entstehen können, die, obwohl sie durch den Beischlaf mitgetheilt zu werden pflegen, dennoch nicht syphilitischer Natur sind, sondern eine andere Schärfe, ein von dem syphilitischen gänzlich verschiedenes Gift zum Grunde haben«.[3]) Es war viel Zeit erforderlich, um den Aerzten diese Ueberzeugung beizubringen. Ueber den Unterschied im Wesen des Ulcus molle und induratum, gleichwie des Virus, hat auch Benjamin Bell in einer Weise sich geäussert, die keinem Zweifel Raum lässt. Bei Besprechung der Varietäten der venerischen Geschwüre[4]) betont er, dass, obschon die Geschwüre keineswegs immer mit einer allgemeinen Affection des Organismus verbunden sind, sie doch unterschiedslos als venerische Chancre bezeichnet werden. Betreffs der Verschiedenheit des Virus implicite des örtlichen Charakters des venerischen Geschwüres gibt er in der Therapie an: »Mais le mercure pris à l'interieur n'est pas de la même utilité, dans les chancres qui sont produits seulement par l'action d'une matière corrosive sur une partie, qui ne sont que des affections locales, et qui ne sont point liés avec aucune maladie du systême.«[5])

Am Ende des XVIII. Jahrhunderts finden wir die den Aerzten entschwundene Kenntnis der Verschiedenheit im Wesen der venerischen Krankheiten und der Syphilis, welche — wie wir dargelegt — durch die lange

[1]) L. c. 237.

[2]) Vollständige Abhandlung über die Zufälle, die Wirkungen, die Natur und die Behandlung der syphilitischen Krankheiten. Uebersetzt von Friedrich Wilhelm von Hoven. Ludwigsburg 1799. I, 255.

[3]) L. c. 266.

[4]) Traité de la théorie et de la curation des ulcères. Uebersetzt aus dem Englischen von Adet und Lanigan. Paris 1789. 397.

[5]) L. c. 402.

Zeit von fast drei Jahrhunderten sich nur bei einzelnen Autoren vorfindet, neuerlich errungen und klar formulirt zu Wissen und praktischer Würdigung gegeben. Was von diesem Zeitpunkte angefangen bis in unsere Zeit, in der die Erforschung der Erreger dieser Krankheiten begann, in dieser Frage an förderlicher Arbeit geleistet wurde, war sachlich nicht viel mehr, als durch die Beseitigung eingewurzelter, aus fehlerhaften Beobachtungen gezogener Fehlschlüsse, aus unbegründeten Voraussetzungen hervorgegangener und kritiklos acceptirter Doctrinen jener wichtigen Kenntnis die Bahn geebnet und ihre Verbreitung gefördert zu haben.

Nahezu ein Lustrum nach Swediaur (im Jahre 1788) finden wir bei Girtanner die geläufige Lehre von der Identität des Syphilisvirus wieder und demgemäss auch die Gonorrhoe, gleichwie die venerischen Primäraffecte insgesammt, ohne Unterschied als Localsymptome der Syphilis erklärt.

Girtanner unterscheidet *a)* nicht venerische Chancres [1]), welche seiner Angabe zufolge häufiger vorkommen als man glaubt, und zuweilen (!) nach dem Beischlafe mit der gesundesten Frauensperson entstehen, schon in den ältesten Zeiten vorkamen, von Celsus erwähnt werden; und *b)* wirklich venerische Chancres. Wenn die ersteren »einige Tage oder Wochen alt sind, so lassen sie sich von den wirklich venerischen schlechterdings nicht unterscheiden .... Die Diagnosis der Chancres ist in den meisten Fällen schwer«. Die Beschreibung der physischen Beschaffenheit der Primäraffecte ist bei Girtanner so mangelhaft, dass man in der Annahme bestärkt wird, dass er das venerische Geschwür mit seinem nicht venerischen Chancre zusammen geworfen. Im Uebrigen unterscheidet er gutartige und bösartige Chancres. Die ersteren heissen so, »wenn sie superficiell bleiben, nicht tief. sondern in die Breite um sich fressen und leicht heilen. Die letzteren dann, wenn sie tief fressen, dicke, callöse Ränder, einen tiefen, speckigen, weissen Grund haben.«

Während Blegny, Swediaur und Bell den Dualismus des Virus und der Primäraffecte verfochten, hat in unserem Jahrhundert Richard Carmichael auf Grund der verschiedenen Cardinalformen der Syphilisproducte und der Verschiedenheit der Behandlung, welche durch die verschiedenen Affectionen nöthig gemacht wird, die Multiplität des Syphilisvirus behauptet und zur Geltung zu bringen gesucht. [2]) Die Gonorrhoea virulenta, das weiche Geschwür (Venerola vulgaris nach Evans) und jener Eicheltripper, durch welchen Eichel und Vorhaut excoriirt und der als Schankerexcoriation bezeichnet wird, haben nach seiner Ueberzeugung denselben Ursprung und dieselben Folgen. Er betont auch: »Wir (sc. Carmichael) treffen sie auch täglich bei einem und demselben Individuum als Producte einer Ansteckung.« [3]) Gegen die Identität, beziehungsweise

[1]) L. c. I, 207.

[2]) Richard Carmichael, Klinische Vorlesungen über die syphilitischen Krankheiten. Deutsch von L. Posner. Leipzig 1843, I.

[3]) L. c. 6—7.

Unität des Virus und für den essentiellen Unterschied des Ulcus molle und induratum hat Simon auch auf Grund historischer Argumente sich ausgesprochen. Ph. Ricord hat zur Klarstellung dieser Frage im Zeitraume von 1831 bis 1837 Inoculationen (au porteur) durchgeführt, die in seinem 1838 erschienenen Werke [1]) mitgetheilt sind. Aus den eigenen Inoculationen hat er auffälliger Weise keine nosologischen Schlüsse (wenigstens in dem Werke) gezogen, sondern das Resumé mitgetheilt, zu dem Mairion auf Grund der im Sinne Ricord's an 257 Kranken durchgeführten Impfungen im Hospitale Louvain gelangte. Zu einem feststehenden Resultate haben lediglich die Inoculationen mit gonorrhoischem Secrete geführt, insoferne, als von 85 Fällen in vier, bei denen Urethralchancre schon vorher constatirt war, die Inoculation einen positiven Erfolg hatte, d. i. Chancre erzeugte, in 80 Fällen das Resultat negativ war, d. i. durch die Inoculation (so oft auch die Einstiche wiederholt wurden und in welchem Stadium der Blennorrhagie immer) kein Chancre producirt wurde.

Das die Geschwüre betreffende Ergebnis war, dass Ricord sich für die Unität aussprach. Obwohl nur in 28 Fällen von Inoculation des Secretes von Syphilisproducten das Resultat negativ ausfiel, hat Ricord gefolgert, dass nicht alle Syphilisproducte haften. Ricord's Schüler Bassereau gebührt das Verdienst, durch sachliche Argumente und zwingende Logik den wesentlichen Unterschied des nosologischen Charakters des weichen Geschwüres und des Ulcus induratum, implicite die Nichtidentität ihres Ursprungs, id est den Dualismus, zwingend dargethan und dauernd begründet zu haben. Ricord selbst bekannte sich zur Lehre seines Schülers, welche von ihm und vielen französischen Autoren, wie Gibert, Cazenave, Vidal, Cullerier, Bazin, Langlebert u. A. anfangs bekämpft, von Diday, Rollet, Dron, Fournier und vielen deutschen Fachmännern gestützt und verbreitet wurde.

Definition des venerischen Geschwüres.

Das venerische Geschwür stellt einen von einem specifischen Virus, nach den Ergebnissen der bacteriologischen Befunde und Inoculationen von einer eigenen Bacterienart (dem Ducrey-Unna'schen Bacillus) an der Invasionsstelle durch Ulceration erzeugten Substanzverlust dar, welcher wahrscheinlich vermöge des günstigen Nährbodens, i. e. des äusseren Genitales, und der häufigsten Gelegenheitsursache der Cohabitation, am häufigsten am äusseren Genitale, aber auch an anderen dem directen Contact zugänglichen Stellen der Haut und Schleimhaut vorkommt, sich

[1]) Traité pratique des maladies vénériennes ou recherches critiques et experimentales sur l'inoculation appliquée à l'étude de ces maladies. Paris 1838. 525—533

nur durch directe Infection fortpflanzt, auf den Träger sowohl, als auch auf andere Individuen in vielen Generationen unter Beibehaltung der originären physischen Beschaffenheit überimpfbar ist, stets den Charakter einer Localaffection behält, demgemäss seine Wirkung sich nur auf die Umgebung, in der Regel die regionären Lymphgefässe und Lymphdrüsen, erstreckt.

Entgegen der allgemeinen, in der vorliegenden Definition festgehaltenen Auffassung, haben Bumstead, Rob. W. Taylor, Otis, Cooper und Finger den Charakter des venerischen Geschwüres (in ätiologischer und nosologischer Beziehung) . . als eine Affection sui generis negirt. Für diese Ansicht ist Taylor neuerlich mit grosser Entschiedenheit eingetreten.[1]) Er behauptet: »Chancroid has no essential virus and may arise de novo, independently of contagion and may be produced by the inoculation of the products of simple inflammation.« Die für diese Behauptung geltend gemachten Argumente, auf welche wir bei der Pathogenese des venerischen Geschwüres verweisen, besitzen nicht die Beweiskraft, um die Thatsache, dass das venerische Geschwür, durch einen eigenen Erreger erzeugt werde und dem ganzen Krankheitsprocesse nosologisch der Charakter einer Affection sui generis zukomme, zu alteriren.

Die Einbruchsstellen des Erregers sind zumeist Epitheldefecte, Excoriationen und Erosionen an der Haut und Schleimhaut, Fissuren, Rhagaden, Schnitt- und andere Wunden, ekzematöse Stellen, auch Mündungen der Talg- und Schweissdrüsen. Sehr bald nach der Invasion, ohne ein Incubationsstadium wie beim syphilitischen Primäraffect, entsteht wie durch die exacte Beobachtung bei der Inoculation constatirt ist, bereits 24 Stunden nach erfolgter Infection an der Invasionsstelle leichte Röthung und Schwellung, welche innerhalb der nächsten 24 Stunden die Gestalt eines Knötchens erlangen; nach weiteren 12—24 Stunden erscheint das Knötchen in eine von einem rothen Hof umringte Pustel verwandelt, welche sich vergrössert und am dritten Tage spontan, oder in Folge mechanischer Einflüsse berstet. Der Pustelinhalt trocknet zu einer Borke ein, nach deren Entfernung die Geschwürsbasis zu Tage liegt. Mitunter dauert diese Phase der Pustelbildung an der Haut etwas länger, etwa vier Tage. Die längeren von Le Fort und A. Fournier angeführten Intervalle bis zu 26 und 30 Tagen (Jullien, l. c. 353) beruhen auf unrichtigen anamnestischen Daten. An der Schleimhaut wickelt sich der Vorgang rascher ab; als erstes Product erscheint ein gelber, von einem gegen die normal gefärbte Umgebung sich scharf abhebenden intensiv rothen Halo umgebener Fleck. In Folge der raschen Maceration des Epithels kommt es nicht zur regulären Pustelbildung, so dass das Knötchen

[1]) The pathology and treatment of venereal diseases. Edinburgh and London. 1895. 17 und 493.

scheinbar ohne Zwischenstufe in das Geschwür übergeht. An der allgemeinen Decke findet dieser Vorgang an von der Epidermis entblössten, excoriirten ekzematösen etc. Stellen statt. Auch hier geht die Infiltration unmittelbar in Geschwürsbildung über, welche anfänglich die lineare Begrenzung der ursprünglichen Läsion behält, und bei zunehmender Vergrösserung verschwindet. Rollet gibt an, dass bei ausgedehnten präexistenten Läsionen keineswegs an der ganzen Fläche mit einem Male, sondern nur an einzelnen Stellen derselben die Geschwürsbildung stattfinde, und erst durch Ausbreitung beziehungsweise Confluenz der letzteren die gänzliche Transformirung zu Stande komme.

Findet die Invasion in eine Talg- oder Schweissdrüse statt, dann entwickelt sich gewöhnlich eine Akne oder ein Furunkel zur Pustel, die nach einigen Tagen in ein weiches Geschwür mit grossem Entzündungshof übergeht. Diese Akne- oder Knotenform kommt namentlich am Rande der grossen Schamlippen, der Ruthe und Innenfläche der Oberschenkel vor.

Bei vollendeter Geschwürsbildung ist die Geschwürsfläche in der Regel linsengross, sie breitet sich jedoch bald peripher bis zur Grösse eines Ein- oder Zweihellerstückes aus; Geschwüre von grösseren Dimensionen sind selten. In der Form ist das typische venerische Geschwür rund, wie mit einem Locheisen ausgeschlagen, doch kommen ausser den durch präexistente Fissuren, Rhagaden bedingten, an gewissen Stellen, auch andere Formen, wie an der Ruthe, dem Präputialrand etc. die ovale, mitunter auch unregelmässige Formen vor. Letztere können auch durch Confluenz verschieden geformter Geschwüre entstehen. Die Umrandung ist steil, geröthet, mässig infiltrirt, oft feingezähnt, an der Basis leicht unterminirt. Diese ist uneben, wie angenagt, mit einem graugelblichen, festhaftenden Eiterbelag versehen, wie die Umrandung mässig infiltrirt, beim Anfühlen etwas resistenter als die Umgebung, aber nicht hart, die Infiltration nicht scharf begrenzt, so dass es fast immer möglich ist die Haut rund um das Geschwür in eine Falte zu heben.

Die Secretion ist ziemlich stark, was, der spärlichen Absonderung des syphilitischen Primäraffectes gegenüber, ein charakteristisches Symptom abgibt. Das Secret ist gewöhnlich dünner (als bei Gonorrhoe und anderen Geschwüren), saniös, und von beigemengtem Blute röthlich oder rostfarbig. Eingetrocknet bildet das Secret eine grünliche Kruste; mikroskopisch erweist es sich als aus Eiterzellen, farbigen Blutkörperchen und Gewebsdetritus bestehend. Erwähnenswerth ist die höchst seltene, von Clerc so genannte exulceröse Geschwürsform. Das Geschwür ist sehr seicht, so dass der Grund nur wenig vertieft ist, die Umrandung nicht steil, sondern derart, dass die Epidermis wie abgeschabt erscheint; die Geschwürsfläche ist klein, kreisförmig und eben, mit einem graulichen fibrinoiden, feingefurchten oder rissigen Belag versehen. Die

bullöse Form ist einmal von Fournier an einer Kranken an der rechten grossen Schamlippe beobachtet worden; die Knötchen verwandelten sich unter beträchtlicher Schwellung in Blasen. Gleichzeitig war rechterseits au niveau der Genitocruralfalte ein typisches Geschwür vorhanden.

Der Eiter, beziehungsweise die Detritusmasse, besitzt eine hochgradige Infectiosität, welche vom Beginne der Pustelbildung bis zur vollständigen Reinigung des Geschwüres anhält. Das Secret der rein granulirenden Geschwürsfläche ist nicht mehr infectiös. Die Infectiosität des Secretes erhält sich in einer enormen Zahl von Generationen des Impfgeschwüres, so dass an einem Individuum viele Hunderte von Impfgeschwüren sich erzeugen lassen. Doch tritt schliesslich eine locale und allgemeine Immunität ein.

Die Dauer des venerischen Geschwüres ist variabel und hängt von der Constitution, der Lebensweise, den äusseren Verhältnissen des Individuums und der Behandlung ab. Die progressive Phase der Ulceration hält in der Regel zwei bis drei, mitunter vier Wochen an, dann tritt das Geschwür in das Stadium reparationis: der reine Grund granulirt und hebt sich im Niveau, die Infiltration der Ränder, ihre Röthe und ihre Zacken verschwinden, sie werden flach und zugeschärft, so dass sie an der Basis festhaften. Das Geschwür nivellirt sich, gewinnt sodann die Gestalt einer granulirenden Wundfläche, welche sich vom Rande her überhäutet.

Von diesem normalen Verlauf kommen jedoch, auch ohne besondere Complicationen und Zufälle, Abweichungen vor. In manchen Fällen ist die Dauer der progressiven Ulceration ungewöhnlich lang, so dass sie den Zeitraum von vier Wochen bedeutend überschreitet, und das Geschwür ungemein gross wird; in anderen bleibt dasselbe lange stationär, wodurch die Heilung sich sehr in die Länge zieht.

Auch die initiale Multiplität des venerischen Geschwüres, wie solche nicht selten im Sulcus retroglandularis, an der Glans penis, der inneren Lamelle der Vorhaut, den grossen und kleinen Schamlippen sehr häufig, ja in der Regel vorkommt; oder später durch Contact und Verunreinigung in der Umgebung zu entstehen und durch Confluenz zu unregelmässigen grossen Geschwüren zu führen pflegt, ändern den Verlauf in erheblicher Weise.

Die Localisation des venerischen Geschwüres ist sowohl betreffs der physischen Beschaffenheit, als in klinischer Beziehung von hervorragender Bedeutung, weshalb dieselbe eine eingehende Darstellung erheischt. An dem bei weitem häufigsten Standort des venerischen Geschwüres, dem Genitale, findet sich dasselbe an Stellen, die während der Cohabitation leicht Läsionen erleiden, oder an solchen, wo in Folge von Maceration durch Harn, Schweiss, zersetztes Smegma, Präputialsecret etc. Epitheldefecte entstehen, und dem Erreger des Geschwüres die Invasion möglich gemacht ist. Demgemäss ist bei Männern die Eichel, der Sulcus coro-

narius, der Rand der Vorhaut, das innere Blatt, das Bändchen häufig, seltener die Urethralmündung, die Ruthe, das Scrotum (die Penoscrotalfalte) Sitz des venerischen Geschwüres.

Die Geschwüre am freien Rand des Präputium sind in der Regel radiär angeordnet, spaltförmig und der Längsachse des Penis parallel gestellt, dabei besteht leichte Röthung, Infiltration, Phimose; die Geschwüre am inneren Blatt sind kreisrund oder oval, häufig confluirend und mit Phimose combinirt. In Folge anhaltender Reizung durch Harn, Schweiss, Smegma, gleichwie mechanischer Momente, namentlich Erectionen, setzen die Geschwüre des Präputium der Behandlung lange Widerstand entgegen und führen häufig zu verschiedenartigen Complicationen.

Gleichzeitig mit denen der inneren Lamelle des Präputium finden sich häufig Geschwüre im Sulcus coronarius vor. Durch den andauernden Contact mit der Glans entstehen an dieser Contactgeschwüre mit zerklüfteter Basis, scharf umschriebener hellrother Umrandung. Bei solitären Geschwüren, die median im Sulcus coronarius sitzen, ist die Infiltration stärker, daher leicht Verwechslungen mit Sklerose vorkommen können; doch erreicht die Härte nicht jenen Grad, wie bei der Sklerose, auch ist das Geschwür gegen das normale Gewebe nicht so scharf abgegrenzt wie bei letzterer. Am inneren Blatt des Präputium kommt überdies die elevirte Form des Geschwüres häufig vor.

Ausnahmsweise entwickeln sich in Folge des engen Contactes der inneren Lamelle mit der Glans partielle, auch totale Synechien.

Geschwüre an dem äusseren Blatte bieten keine besondere Eigenthümlichkeit dar; sie sind oft sehr gross, nicht selten elevirt.

Geschwüre der Glans sind gewöhnlich linsengross, können jedoch durch Confluenz grössere Ausdehnung erlangen. Sie führen oft zu tiefgreifenden Destructionen, welche namentlich die Urethrallippen und die hintere Fläche der Glans betreffen und den grössten Theil derselben consumiren können. In einer Anzahl von Fällen ist der Uebergang dieser Geschwüre in Folge Invasion von Tuberkelbacillen in tuberculöse beobachtet worden. Der Rand solcher Geschwüre ist unterminirt, der Grund mit einem mattweissen Belag versehen. Consecutiv tritt auch tuberculöse Infiltration der Lymphdrüsen ein, wobei die Heilung nur langsam erfolgt.

Geschwüre im Sulcus coronarius sind gewöhnlich multipel, kreuzförmig angeordnet, länglichrund, mit ihrer Längsachse der des Sulcus parallel gestellt.

Die Geschwüre des Frenulum bilden dem Saum entlang gegen die Urethralmündung verlaufende Rillen, häufiger sitzen sie in den Krypten des Bändchens; ihr Fortschreiten nach der Tiefe führt häufig zur Perforation oder Destruction des Frenulum. Bei sehr langem Bestand und durch Confluenz mit benachbarten Geschwüren wird die hintere Fläche

der Glans ergriffen. Es entsteht ein einziges, kreuzergrosses, unebenes, drusiges, mit zerklüfteten Rändern versehenes Geschwür, das die Wölbung der hinteren Fläche der Glans consumirt. Bei Perforation des Frenulum bleibt eine stecknadelkopfgrosse, mit narbigen Rändern versehene Oeffnung zurück. Oft wird die schmale Hautbrücke zerrissen und bleiben zwei konische Stümpfe als Reste des Bändchens stehen. Auch hier wird die Heilung durch Verunreinigung und Zerrung erschwert, und sind Geschwüre des Frenulum erfahrungsgemäss eine häufige Ursache von Bubonen.

Eine der häufigeren Complicationen venerischer Geschwüre am Rande der inneren Präputialfläche, der Glans, der Corona glandis und im Sulcus coronarius ist die Phimose, wobei in Folge von Verengung das Präputium über die Glans nicht zurückgestreift werden kann. Es entwickelt sich eine entzündliche Schwellung und Starre der betroffenen Partien, wobei das Präputium seine Dehnbarkeit einbüsst; dazu tritt die durch gleichzeitige Schwellung der Glans verursachte Steigerung des räumlichen Missverhältnisses von Präputialsack und Glans.

Diese Phimose ist oft nicht leicht von der durch anderweitige acut-entzündliche Zustände, wie Urethritis, Balanoposthitis oder Sklerose entstandenen zu unterscheiden, so dass es angezeigt erscheint, die semiotischen Merkmale derselben anzuführen. Bei der acuten Urethritis ist das Oedem schlaffer, und ausgedehnter, die Haut ist weniger verfärbt, blassröthlich oder blass, aus der Präputialöffnung entleert sich in reichlicher Menge der weisslichgelbe charakteristische Eiter. Bei Balanoposthitis ist das Oedem geringer, auch hier hat der sich entleerende Eiter ein Aussehen, das von dem anderer hier in Betracht kommender Processe verschieden ist. Gelingt es, die Vorhaut auch nur wenig zurückzustreifen, bekommt man die dunkelrothe, ihres Epithels gänzlich oder in Form scharf umschriebener, kreisrunder Stellen verlustig gegangene Partie der Glans zu sehen.

Bei Phimose in Folge von Sklerose handelt es sich um eine einfache Verengerung, eine Verlegung des Vorhautsackes durch den ulcerirenden Knoten, oder um ein wirkliches Oedem, das nicht blos das Präputium, sondern den grössten Theil der Haut des Penis betrifft, und durch den Mangel von entzündlichen Erscheinungen charakterisirt ist.

Bei der Phimose im Gefolge des venerischen Geschwüres ist die Vorhaut dunkelbraun oder livid, entweder diffus oder ziemlich begrenzt, der Stelle des Geschwüres entsprechend, verfärbt. Bei Druck entleert sich aus dem Präputialsacke ein missfärbiger, graugelber, meist mit Blut tingirter, oder mit nekrotischen Krümeln untermischter Eiter in reichlicher Menge. Sehr häufig sind die Geschwüre durch den verengten Vorhautsack zu fühlen. Sitzen sie an der inneren Lamelle, so erscheinen sie flach: an der Corona glandis oder im Sulcus als Knoten. Sie fühlen sich voluminöser an, als sie in Wirklichkeit sind, was man nach Behebung der Phimose wahrnimmt. Zur Entscheidung der Frage, ob der Eiter der Harnröhre, oder dem Präputialsack entstammt, spritzt man den Präputialsack sorgfältig aus und lässt den Kranken uriniren. Erscheint der Harn klar, so ist die acute Urethritis mit Sicherheit ausgeschlossen.

In der Regel geht die entzündliche Phimose unter geeigneter Behandlung zurück. Wird aber die durch die Phimose verursachte Circulationsstörung nicht bald behoben, oder wirken gleichzeitig andere ungünstige Momente zusammen, wie Strapazen, Marasmus, insbesondere acuter oder chronischer Alkoholismus, dann kommt es mitunter an der Stelle der grössten Circulationshemmung zu Gangrän. Bei allgemeinem Unwohlsein, Appetitlosigkeit und Fieberbewegung wird der Ausfluss aus dem stark gerötheten, geschwollenen und schmerzhaften Präputium dünnflüssig, ichorös, übelriechend; bald tritt an einer Stelle des äusseren Präputialblattes ein bläulicher oder schiefergrauer Fleck auf, der sich bereits nach wenigen Stunden in einen Schorf verwandelt. Nicht selten begegnet man diesem Process an mehreren Stellen der Vorhaut, er ist mit einem rapiden Zerfall des Gewebes um die Geschwüre verbunden, das bei einer operativen Eröffnung oder Entfernung des Präputium sich als zunderartig zerfallende oder schmierig zerfliessende Masse präsentirt. Es kommt auch vor, dass der Destructionsprocess in die Tiefe greift, Theile der Eichel, der Schwellkörper zerstört, die Arteria dorsalis penis arrodirt und durch Blutungen aus ihr oder durch allgemeine Septikämie der Tod herbeigeführt wird. Die Reparation erfolgt auf dem Wege der Abstossung der brandig gewordenen Gewebspartien und regelmässiger Granulation.

Wird bei entzündlicher Phimose das zu enge Präputium gewaltsam hinter die Eichel zurückgeschoben, und kann es hierauf, wie dies häufig vorkommt, nicht reponirt werden, dann schwellen durch die Einschnürung des Präputialringes Eichel und Vorhaut hochgradig ödematös an, ein Zustand, den man Paraphimosis, vulgär »spanischer Kragen« nennt. Auch diese Affection kann, wenn die Einschnürung nicht rechtzeitig behoben wird, in Folge der durch sie erzeugten Circulationshemmung zum Brand entweder des einschnürenden Ringes oder der Eichel führen und oft ausgedehnte Substanzverluste hervorrufen.

Geschwüre am Orificium urethrae sind meist klein, ziemlich tief, sitzen an einer oder beiden Lefzen der Mündung mit aufgeworfenem Rande, erstrecken sich bisweilen bis in die Harnröhre und sind öfters mit Geschwüren am Frenulum und mit ein- oder beiderseitigem Bubo combinirt, Es entstehen alsdann trichter- oder kraterförmige Geschwüre. In manchen Fällen wird die Spitze der Glans im Geschwürsprocess consumirt, so dass diese wie gekappt erscheint. Die subjectiven Beschwerden sind beim Manne gering, beim Weibe dagegen, wo das Geschwür oft tief in die Harnröhre sich erstreckt, ist die Miction mit heftigen Schmerzen verbunden.

In der Harnröhre ist das venerische Geschwür höchst selten. Man fand es in der Mehrzahl der beobachteten Fälle congruent dem syphili-

tischen Primäraffect in der Fossa navicularis, sehr selten und da auch nur 1 cm tiefer (Jullien). Es manifestirt sich durch Entleerung eines dicken blutigen Secretes aus der Urethralmündung, continuirlichen, auf Druck und bei der Miction sich steigernden Schmerz, Behinderung der letzteren, knotige, bei Palpation leicht wahrnehmbare Schwellung der Urethra. Auch Schwellung der Lymphgefässe des Penis und der Inguinaldrüsen wurde beobachtet. In einem der von Schoenfeld[1]) mitgetheilten Fälle waren die Geschwüre multipel und zwischen der Urethralmündung und Fossa navicularis situirt. In einem anderen Falle wurde im Secret der Ducrey'sche Bacillus nachgewiesen und hatte die Inoculation einen positiven Erfolg (Swinburne). Die Art und Weise der Entstehung dieser Geschwüre ist zur Zeit nicht festgestellt. Constatirt ist blos (durch eigene Beobachtung) die Entstehung durch den Transport von Geschwürssecret mittelst des Endoskops, weshalb Jullien das Endoskopiren venerischer Geschwüre widerräth. Für die in anderer Weise (spontan) entstandenen ist eine Aspiration von Geschwürssecret intra coitum angenommen worden (Holdenberg). Allein hiefür fehlen die physikalischen Grundbedingungen. Dagegen kann die Invasion der Ducrey'schen Bacillen aus denselben Gründen angenommen werden, wie die der Gonococcen. Die venerischen Geschwüre der Harnröhre können zu periurethralen Abscessen führen (Helot, Ricord) nach ihrer langwierigen Heilung auch zur Verengerung der Harnröhre.

Durch die Geschwüre an der Harnröhrenmündung erhält diese nach der Vernarbung in der Regel eine Trichterform mit unregelmässigem, gekerbtem Rand. Eine nicht seltene Folge von Urethralgeschwüren sind Synechien und, wie erwähnt, Strictureu.

Auch die zu beiden Seiten des Orificium urethrae gelegenen Mündungen der Tyson'schen Drüsen dienen dem Virus des venerischen Geschwüres als Einbruchspforten, und bilden sich daselbst kleine, speckig belegte Substanzverluste, deren Unterscheidung von Sklerosen oft dadurch erschwert erscheint, dass die Geschwürchen in Folge starker Infiltration sich sehr derb anfühlen. Diese Eigenschaft theilen sie übrigens mit den Geschwüren am Frenulum, am Sulcus coronarius, an der Corona glandis. Sie rührt von der sehr reichen Vascularisation dieser Gegenden, beziehungsweise den Rundzellen, die bekanntlich entlang den Gefässen und um sie angeordnet sind, her.

Die Geschwüre an der Ruthe erlangen oft eine bedeutende Flächenausdehnung, bleiben meist seicht und ausgesprochen weich; sie entwickeln sich in Form einer Folliculitis in Folge des Eindringens des Contagiums in die Mündung einer Schweiss- oder Talgdrüse. Diese Eigenthümlichkeit zeigen

[1]) Ueber Ulcera contagiosa in der Harnröhre. Wiener medicin. Wochenschrift. 1897, Nr. 25.

auch die Geschwüre am Mons veneris, Scrotum und Oberschenkel, die sich aber nebstdem durch oft sehr bedeutende Flächen- und Tiefenausdehnung von anderen Geschwüren auszeichnen. Die Geschwüre am Mons veneris erscheinen in Gestalt bohnengrosser, ulcerirender furunkelähnlicher Knoten, welche von den Haarfollikeln aus ihre Entwicklung nehmen.

Geschwüre am After, die zumeist bei Weibern vorkommen, sind gewöhnlich an beziehungsweise zwischen den Afterfalten gelegen und erstrecken sich bis auf die Rectalschleimhaut, oder sie liegen hinter der Analöffnung. Im ersteren Falle erscheinen sie spaltförmig dreieckig, die betreffende Afterfalte ist im Beginne geröthet, geschwellt, die Ränder unterminirt, der Grund speckig belegt. Ihre Grösse variirt beträchtlich; sie können eine Länge von 2—3, eine Breite von 5—7 cm erreichen. In der Regel entwickeln sich durch Autoinfection in der Umgebung mehrere Geschwüre, so dass der Anus zuweilen von einem Ring von Geschwüren umfasst erscheint. Die Infection erfolgt bei mangelhafter Reinigung vom Genitale her, häufiger durch Coitus per anum. Sie lassen sich nicht leicht von Sklerose und schwerer noch von zerfallenden Papeln unterscheiden. Durch die sich oft wiederholende Verunreinigung bieten sie der Behandlung grosse Schwierigkeiten und verursachen den Kranken insbesondere bei der Defäcation heftige Schmerzen.

Geschwüre im Rectum selbst sind selten und haben gewöhnlich Abscedirung der Inguinaldrüsen zur Folge.

Venerische Geschwüre beim Weibe sind an den grossen und kleinen Schamlippen, ferner an der Harnröhrenmündung, der Clitoris, dem Scheideneingang, hier mit Vorliebe an der hinteren Commissur, in der Genitocruralfalte sehr häufig; seltener an der Vaginalportion des Uterus, am unteren Drittel der Scheide, um den Anus, am Mons veneris und Oberschenkel.

Am häufigsten findet man das Geschwür an der hinteren Commissur, beziehungsweise der Fossa navicularis. Die Geschwüre sind hier unregelmässig contourirt und lassen die charakteristische Unterminirung der Ränder bis auf eine geringe Spur vermissen, was ihre Unterscheidung von der exulcerirten Sklerose sehr erschwert, zumal die Prüfung auf Consistenz unmöglich ist. Bei Vernachlässigung können diese Geschwüre auf die Hymenalcarunkeln übergreifen, selbst bis in die Vagina vordringen, wo die hintere Columne unterminirt und abgehoben erscheint. In solchen Fällen ist die Eiterung profus und die Geschwüre bekommen einige Aehnlichkeit mit an diesen Stellen nicht selten vorkommenden gummösen Geschwüren.

An der Vulva kommen sehr häufig solitär oder multipel Geschwüre vor. Sie sind oft sehr klein und verborgen, so dass sie erst nach dem Auseinanderziehen der Falten und genauer Inspection der Recessus zur

Ansicht gelangen. Sie sind häufig mit Geschwüren der Innenfläche der kleinen Labien combinirt. Bisweilen trifft man sie an der Mündung einer Bartholini'schen Drüse, die dann im Centrum des Geschwüres als punkt- oder trichterförmige Vertiefung erscheint.

An den grossen Labien erscheint das venerische Geschwür in Form grösserer abscedirender Knoten, wie sie auch am Mons veneris vorzukommen pflegen, oder als kleinere, meist multiple folliculäre Verschwärung (folliculäre oder Akneform). Die ersteren betreffen die Aussenfläche und den freien Rand. Man findet sie hier als hellrothe, wenig prominente, den Follikeln entsprechende und von Haaren durchsetzte Knötchen, die sämmtlich im Centrum ein kleines, mit leicht unterminirtem Rande und speckigem Belag versehenes kraterartiges Geschwür zeigen. In der Vagina sind die venerischen Geschwüre selten. Man trifft sie zumeist am Introitus, dem Fornix, an den seitlichen Wänden, weit seltener an der vorderen und hinteren Vaginalwand. Häufiger sind die Vaginalportion und das Scheidengewölbe Sitz des venerischen Geschwüres. An den Muttermundlippen, wo das Geschwür viel seltener als die Sklerose vorkommt, zeigt dasselbe gewöhnlich einen unterminirten Rand, hellrothen Saum und speckigen Belag. Häufig kommt es zur Confluenz in Form ausgebreiteter, die ganze Fläche einer oder beider Cervicallippen einnehmender Geschwüre, mit unebener drusiger Oberfläche, die bei Berührung mit dem Speculum oder selbst dem Pinsel leicht bluten. Die Geschwüre erstrecken sich manchmal bis in den Cervicalcanal, wie z. B. in den von Rasch mitgetheilten Fällen, wo sich die Geschwüre als gruppenweise auftretende, confluirende, papulöse Hervorragungen präsentirten, deren Oberfläche feingranulöse Beschaffenheit und gelbliche Färbung aufwies. Die einzelnen Hervorragungen waren erbsen- bis bohnengross, auf geringen Druck leicht blutend, die Ränder gebuchtet. In zwei Fällen gelang der Nachweis des Ducrey'schen Bacillus in diesen Geschwüren.

Peri- und extragenitale Localisation des venerischen Geschwüres.

Von der perigenitalen Localisation ist der am Mons veneris, der Genitocruralfalte, der Innenfläche der Oberschenkel, und um den Anus bereits erwähnt, so dass lediglich die am Perinäum und der unteren Bauchhaut anzuführen ist.

Betreffs der extragenitalen Localisation ist zuvörderst zu bemerken, dass das Vorkommen des weichen Geschwüres am Kopfe, der »Chancre cephalique« der Franzosen, eine Zeit lang, selbst von Ricord anfänglich negirt wurde, so dass allen infectiösen Geschwüren am Integument des Kopfes der syphilitische Charakter vindicirt wurde. Fournier[1]), welcher

[1]) Étude sur le chancre céphalique. Union med. 1858. Februar und März.

150 Fälle von venerischem Geschwür in der Literatur sammelte, von denen nur fünf als syphilitisch ausgeschieden wurden (und Beobachtungen von Ricord, Venot, Devergie, Bassereau und Diday betrafen) hat zumeist zur Beseitigung dieses Irrthums beigetragen. Das venerische Geschwür ist an der Stirne, an den Lidern (oberes Lid R. W. Taylor[1]) am inneren Augenwinkel (Boys de Loury und Costilhes) an der Wange, der Nase (dem äusseren häutigen Theil, auf die Schleimhaut übergreifend, d'Aulnay), Nasenflügel (Profeta), den Lippen, dem Kinne (Jeanselme[2]) der Zungenspitze mit schmerzhafter Schwellung der Submaxillardrüsen (Emery et Sabouraud[3]), der Labio-gingivalfalte (Millet[4]) beobachtet worden. In dem ersteren dieser Fälle wurde der Ducrey-Unna'sche Bacillus nachgewiesen und ihre Inoculationen am Arme mit positivem Erfolge durchgeführt; im Falle Millet's waren gleichzeitig zwei kleine Geschwüre an der äusseren (cutanen) Fläche der Lippe vorhanden; auch hier lieferte die Inoculation am Abdomen einen positiven Erfolg. Endlich am Gaumenbogen (Diday[5]). Die Geschwüre an den Lippen und an der Schleimhaut der Mundhöhle verdanken ihre Entstehung bei den Frauen zumeist dem Coitus per os, bei den Männern dem Cunnilingus, an den übrigen Stellen des Kopfes beziehungsweise des Gesichtes dem Transport von Secret der Genitalgeschwüre. Am Stamme ist das venerische Geschwür in der (rechten) Supraclaviculargegend (Rianet), am Sternum (Krefting), an der Brustwarze (an einem Manne Pospelow); an den Armen, am Handrücken (Krefting), den Fingern namentlich bei Aerzten, Krankenwärterinnen und Hebammen, aber auch anderen Berufen Angehörigen durch Autoinfection (Nové-Josserand[6], Taylor[7], Mauriac[8]) beobachtet worden. Diese Localisation führt zu oft schmerzhafter Lymphangoitis und Schwellung der Cubitaldrüsen; bei tiefgreifenden Geschwüren, der Axillardrüsen. In dem von Mauriac mitgetheilten Falle, in welchem das Geschwür am kleinen Finger sass, war ein typischer Axillarbubo vorhanden. In einem von Legrain[9]) mitgetheilten Falle hatte ein Mann, durch Kratzen mit von Schankersecret besudelten Fingern an Ober- und Unterextremitäten sich 50 Geschwür inoculirt.

---

[1]) L. c. 503.

[2]) Contribution à l'étude du chancre mou céphalique. . . Gaz. hebd. de Med. et Chirurg. 1893. 581.

[3]) Chancre mou de la langue. Ann. de derm. 3. VIII. Soc. franç. de Derm. et de Syph. 15. Fevr. und: Virchows Jahresbericht 1896, II. 497.

[4]) Étude statistique sur les maladies vénériennes. Thèse. Paris 1868.

[5]) Ann. de dermatolog. 1872—1873. IV. 92.

[6]) Province medicale. 1891. Juli 4.

[7]) L. c. 504.

[8]) Journal de Med. et Chir. prat. 1891. 580.

[9]) Ann. de la policlin. de Bordeaux. 1893, Mai.

Varietäten des venerischen Geschwüres in Bezug auf den Verlauf.

Das venerische Geschwür unterliegt nebst den angeführten, vorwiegend durch die Oertlichkeit bedingten Verschiedenheiten noch mannigfachen Modificationen des Verlaufes und der Erscheinung, von denen die belangreichsten hier erwähnt werden sollen. Bei schwächlichen, chlorotischen und tuberculösen Individuen oder schwerer Vernachlässigung trifft man mitunter ganz flache Geschwüre, die zwar stationär bleiben, deren Grund eben ist, deren Ränder abgeflacht erscheinen, an denen sich aber bei alldem keine rechte Granulation entwickeln will, deren Grund glatt und blass ist und continuirlich ein oft sehr reichliches, dünnes, bisweilen zu einer feinen Membran erstarrendes Secret absondert. Diese Form hartnäckig persistirender Geschwüre pflegt man als »atonische Geschwüre« zu bezeichnen.

Eine nicht seltene und durch ihre äussere Erscheinung von der typischen auffällig abweichende Varietät ist das Ulcus elevatum (chancre végétant). Dasselbe kommt zumeist an der Vorhaut und den kleinen Schamlippen vor, die blass- oder graurothe, schlaffe und ödematöse Granulation erhebt sich bis zu $^1/_2$ cm über das Hautniveau, bedeckt oft wie ein Pilzkopf mit überhängendem Saum die Umrandung, secernirt stark und blutet leicht.

In Folge örtlicher Reizung, wie permanent mangelhafter Reinigung vom Geschwürssecret, irrationeller Anwendung reizender Mittel, insbesondere der Caustica, manchmal auch in Folge allgemeiner, constitutioneller Verhältnisse, stellt sich hochgradige Entzündung, intensive Röthung, ödematöse, erysipelatöse Schwellung der Umgebung, reichliche Absonderung eines saniösen Secretes ein. Die Geschwürsfläche wird ekchymotisch, die Granulation zerklüftet und blutet auf leichte Berührung, die auch lebhaften Schmerz erzeugt; dabei schreitet die Ulceration rasch vor. Dieser Symptomencomplex, beziehungsweise die grosse Empfindlichkeit, hat dieser Art von Geschwüren den Namen »erethisches Geschwür« eingetragen.

Verlauf und Dauer der Entzündungserscheinungen sind sehr unregelmässig; nicht selten wird blos eine Partie des Geschwüres von der Entzündung ergriffen, diese wird regress und recidivirt an derselben oder an einer anderen Stelle oder das Recidiv verbreitet sich über das ganze Geschwür. Nach dem Cessiren der Entzündung tritt das Stadium reparationis und Heilung, mitunter ein stationärer Zustand ein.

Ohne Phimose oder Einklemmung, in Folge von Dyskrasie im Vereine mit örtlichen oft der Wahrnehmung sich entziehenden Ursachen, im Gefolge einer acuten Alkoholintoxiation stellt sich Gangrän des Geschwüres

ein (gangränöses Geschwür). Unter verhältnissmässig nicht intensiven Entzündungserscheinungen, schwillt beim Sitze des Geschwüres an der Eichel diese stark an, der Volumszunahme der Glans bietet das gleichfalls entzündete und geschwellte Präputium ein Hemmnis und entsteht heftige entzündliche Phimose mit rasch eintretender Nekrotisirung einer umfänglichen Partie zumeist an der vorderen Fläche der Vorhaut. Nach Eliminirung der nekrotischen Partie tritt die Spitze der Glans durch die entstandene Lücke hervor oder kommt eine Partie ihrer Vorderfläche zum Vorschein.

Aber auch ohne Compression, durch blosse Stase, wie bei Alkoholikern aus noch nicht erforschten Ursachen stellt sich Gangrän ein. Sie tritt sehr rasch auf, verbreitet sich ebenso rasch, so dass das ganze Präputium und das nachbarliche Integument der Ruthe der Nekrose verfallen können. In manchen Fällen wird die Glans ergriffen und zum Theil oder ganz durch die Gangrän destruirt. Nach erfolgter Abstossung und Reinigung tritt rasch Reparation und Heilung ohne Recidiv ein. Die lebenslänglichen Folgezustände sind Verstümmlung, Verlust der Glans, Harnröhrenfisteln und Deformation des Penis.

Dem gangränösen reiht sich das bereits von den Autoren des Alterthums (Celsus) beobachtete phagedänische Geschwür an. Auch hier handelt es sich im Grunde um einen Gangränprocess, aber im Gegensatz zu dem jähen Verlauf mit rapider Mortification umfänglicher Gewebsmassen, bei dem gangränösen, um eine stossweise oder schleichend, oft unter unscheinbaren Entzündungserscheinungen verlaufende moleculare Gangrän. Auch sie entsteht durch occasionelle locale Einflüsse, wie hochgradige Verunreinigung (bei Unterlassung der Wundpflege) durch Harn, Fäces, Smegma, mechanische Reizung, medicamentöse Misshandlung, Mercurialismus, selbst durch Gebrauch von Mercurialsalben (Jullien); und allgemeine Ursachen, Dyskrasien (Scrophulose, Scorbut, Syphilis, Malaria), insbesondere bei acutem und chronischem Alkoholismus, ferner Chlor-Anämie bei vorgeschrittenem Alter und deprimirenden Gemüthsaffecten. Aber auch ohne diese Ursachen, in Folge individueller Disposition, tritt manchmal, ebenso wie die Gangrän, Phagedänismus ein.

Obschon keine Localisation von Phagedän eximirt ist, befällt sie doch mit Vorliebe gewisse der Verunreinigung mehr ausgesetzte und dabei nicht leicht reinzuhaltende Stellen, wie die Innenfläche des Präputium, die Vulva, die Vertiefungen zwischen den Nymphen und ihrer Umgebung, die Urethralmündung (bei Frauen).

Die Phagedän tritt nicht zu Anfang, sondern in der Regel in der Phase der progressiven Ulceration, am Ende derselben, aber auch in einem vorgeschrittenen Stadium ein. Im ersteren Falle nehmen die Entzündungserscheinungen an In- und Extensität zu; die Umrandung

des Geschwüres erscheint tiefroth, stärker infiltrirt und geschwellt, manchmal gleichwie der Grund ödematös, tiefer gezackt und weit unterminirt; an der Schleimhaut corrodirt, schlaff und eingesunken. Der durch Höcker und grubige Vertiefungen unebene Grund zeigt das charakteristische Aussehen der molecularen Gangrän, zumeist in Form eines grauweisslichen oder durch Hämorrhagien röthlichen oder grünlichen Belages, der zähe, resistent, an der Unterlage festhaftet, die Geschwürsfläche bald ganz, bald nur theilweise bedeckt, aus in fibrinösem Exsudat gebetteten Detritus und Zellen besteht. In manchen Fällen ist die Geschwürsfläche mit einem copiösen, detritushaltigen, purulenten Secret versehen, welches höchst virulent, leicht inoculabel ist, daher zur Ausdehnung des bestehenden und Erzeugung neuer im weiteren Verlauf confluirenden Geschwüre in der Umgebung führt. Die Granulation ist dürftig, schlaff und missfärbig. Auf diese Weise nach der Fläche häufig auch in die Tiefe greifend, werden die Vorhaut theilweise oder gänzlich, mitunter auch Partien der Eichel bei Männern, die Nymphen, die Urethrallefzen, die Vulva und grossen Labien zum Theil bei Frauen destruirt.

Bei stärkerer Entzündung ist spontaner, auf mechanische und anderweitige Reize sich steigernder Schmerz, in den meisten Fällen Gefühl continuirlichen, wenngleich nicht heftigen Brennens des Geschwüres, nicht selten Unwohlsein, verminderter oder gänzlich fehlender Appetit, Fieberbewegung vorhanden.

Von diesem unterscheidet sich das serpiginöse Geschwür, welches bei schlecht constituirten, in der Ernährung heruntergekommen, erschöpften oder tuberculösen Individuen vorkommt insofern, als sein Ausgangspunkt zumeist von einem mit dem Genitalgeschwür combinirten Inguinalbubo, sogenanntem Chancrebubo, aber auch von jedem für sich gebildet wird. Unter erheblich geringeren Entzündungserscheinungen (als beim vorangehend geschilderten) breiten sich die beiden Geschwürsflächen peripher aus, bis sie aneinander stossen, confluiren und ein grosses Geschwür darstellen, welches beim Manne die Haut des Penis, ein Segment des Scrotum und die Leistenpartie einnimmt. Während an einer Seite Heilung platzgreift, schreitet an der übrigen Circumferenz die Destruction nach oben über den Mons veneris oft bis unweit der Umbilicalregion, nach aussen über die ganze Leiste und einen grossen Theil der Weiche, nach abwärts an der Innenfläche des Oberschenkels durch die ganze Dicke der Cutis fort, so dass Fascien, Muskeln, Gefässe, Nerven wie präparirt blossgelegt werden. Bei Frauen werden die grossen Schamlippen zum Theil destruirt, von ihrer Basis losgelöst, so dass ihre Stümpfe flottiren, die Vulva theilweise, die Clitoris oft ganz consumirt oder perforirt, die Urethrallippen zerfällt, die Wandung durchbrochen. Die Geschwürsfläche ist dunkelroth, stellenweise durch Ekchymosirung wie

marmorirt, die bogenförmig gewundene Umrandung lividroth gefärbt. Das Secret ist dünn, manchmal von vielem Detritus dicht.

Der Process ist äusserst langwierig und kann weit über ein, zwei, drei, ja acht Jahre dauern, bereits geheilte Stellen können wieder zerfallen. Es tritt Fieber, Verlust des Appetites, Abmagerung, äusserst deprimirte Gemüthsstimmung, Consumption der Kräfte und Kachexie ein, in der die Kranken zu Grunde gehen. Die nach der Heilung eintretenden Folgezustände sind sehr verschieden und resultiren aus der Grösse der Destruction und der functionellen Verrichtungen der betroffenen Organtheile. Verstümmelung, Deformationen, durch Retraction des ausgedehnten Narbengewebes erzeugte Contracturen, Harnröhrenfisteln u. s. w. sind die Folgen dieses zum Glücke seltenen Krankheitsprocesses.

Histologisch ist derselbe nach den Untersuchungen von Fiocco in der Hauptsache durch perivasale Infiltration in den mittleren und tieferen Cutisschichten mit intensiven Gefässveränderungen gekennzeichnet.

In den oberflächlichen Schichten lassen sich pyogene Mikroorganismen und Proteïn, in den tieferen Schichten Diplococcen, an den Grenzen des Geschwüres die Ducrey-Unna'schen Bacillen nachweisen. Auch Owings konnte die Ducrey'schen Bacillen im serpiginösen Geschwüre nachweisen, während Balzer bei allerdings später Untersuchung ein negatives Resultat erhielt.

Das diphtheritische Geschwüre wurde früher mit dem hochgradig phagedänischen identificirt, wie denn Billroth das diphtheritische Geschwür mit der Nosokomialgangrän direct in Verbindung brachte.

Jetzt gelangen derartige Geschwüre in Folge der allgemein eingeführten Antiseptik ungemein selten zur Beobachtung. Gegenwärtig versteht man unter Diphtherie, mag dieselbe am Genitale, im Rachen oder an anderen Stellen vorkommen, einen durch den Diphtheriebacillus erzeugten eigen gearteten, mit Nekrosirung der oberflächlichen Schichten, Bildung eines an der Oberfläche zu einer Membran gerinnenden und mit Ablagerung eines fibrinösen Exsudates in die nekrotischen Schichten verbundenen, unter gewissen Bedingungen zu einer Allgemeinerkrankung führenden, eminent infectiösen Krankheitsprocess. Dieser Process kommt am Genitale, und zwar häufiger am weiblichen als am männlichen, zweifellos vor, kann sich auch gelegentlich einem venerischen Geschwür zugesellen, wobei also das Geschwür nur die Rolle eines Infectionsherdes für die specifische diphtheritische Erkrankung repräsentirt.

Die als diphtheritisch geltenden Geschwüre treten gewöhnlich unter heftigen allgemeinen Erscheinungen bei gleichzeitiger anderweitiger Diphtherie auf, ihre Umgebung ist lebhaft geröthet, beträchtlich geschwellt, die Basis mit einem grauweissen, mehr oder weniger leicht abhebbaren Belag versehen. Nach Entfernung dieses Belages, der zum Theil aus Resten des nekrosirten Epithels, sowie der Schleimhaut und eingelagertem plastischen Exsudat und Rundzellen besteht, kommt die missfärbige, blutende, in Zerfall begriffene Geschwürsfläche zum Vorschein. Die Geschwüre können eine exorbitante Grösse erreichen, und wenn der Tod nicht eintritt, Verstümmelungen zur Folge haben.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass in allerdings äusserst seltenen Fällen im Anschluss an ein venerisches Geschwür auch ungewöhnliche Allgemeinerscheinungen beobachtet wurden, so berichtet Otto über einen Fall, wo sich im Anschluss an ein weiches Geschwür von gangränösem Charakter eine unter schweren Allgemeinerscheinungen verlaufende Polymyositis acuta entwickelte, während Tuttle zwei Fälle von weichem Geschwür der Harnröhre beschreibt, an welche sich ungewöhnliche Folgeerscheinungen, im ersten Falle Fieber und masernähnliches Exanthem, im zweiten Fall heftige nächtlich exacerbirende Muskelschmerzen, Endocarditis und Meningitis anschlossen. In den Fällen dieser Art ist die Annahme gerechtfertigt, dass die venerischen Geschwüre die Eingangspforte für die im Anschlusse daran aufgetretenen Infectionsprocesse gegeben haben. Ganz vereinzelt steht die Beobachtung von Nicolich, wo sich bei einem Patienten mit doppelseitigem Leistenbubo ein grosser unterhalb des Nabels gelegener Abscess der Bauchwand entwickelte.

Anatomie des venerischen Geschwüres.

Man findet ulcerösen Zerfall, kleinzellige dichte entzündliche Infiltration, die bis in das Corium dringt, nach der Tiefe eine scharf markirte Grenze hat, nach der Peripherie jedoch viel weiter reicht, als der sichtbare Geschwürsprocess. Die an das Geschwür angrenzenden Papillen sind durch die Infiltration geschwellt und die Zapfen des Rete Malpighii tief in diese eingedrungen. Das Infiltrat erscheint als Netzwerk, in welchem epithelioide und embryonale Zellen eingelagert sind. In grosser Zahl finden sich Lymphgefässe. Das Infiltrat betrifft auch die Adventitia der erweiterten Gefässe, das Cutisgewebe und erstreckt sich von da auf das unterliegende subcutane Bindegewebe.

Pathogenese.

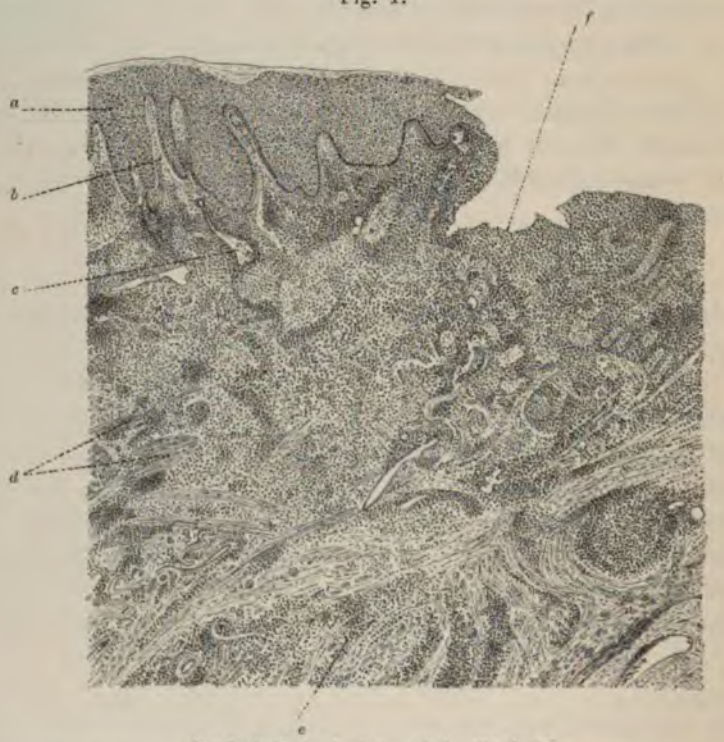
In der Symptomatologie des venerischen Geschwüres wurde bereits wiederholt hervorgehoben, dass es durch Infection mittelst des Eiters eines Geschwüres völlig identischen Charakters hervorgerufen wird.

Versuche, die von verschiedenen Autoren, Morgan, Ricord, Rinecker, Pick u. A. angestellt wurden, lieferten zwar das Ergebnis, dass man mit nicht venerischem Eiter verschiedener Provenienz ein dem venerischen ähnliches Geschwür zu erzeugen vermag, doch lassen sich höchst belangreiche Unterschiede zwischen diesem und dem venerischen Geschwür feststellen; so die Unsicherheit der Inoculabilität, die geringere Destructionsenergie, das kürzere Haftvermögen, die viel seltenere Erzeugung von Bubonen. Wir wollen auf diese Versuche nicht näher eingehen, theils weil zur Zeit, als sie angestellt wurden, die heutigen Methoden der Isolirung der Krankheitserreger grösstentheils unbekannt waren und nach den Postulaten der modernen Wissenschaft nicht als einwurfsfrei gelten können, theils weil sie Resultate ergaben,

deren Vieldeutigkeit von den betreffenden Versuchstellern selbst zugegeben wird, nach dem eingeschlagenen Modus procedendi, ein Gemisch der verschiedensten Bacterien darstellendes Secret eingeimpft wurde.

Eine genaue Kenntnis betreffend die Infectiosität des venerischen Geschwürssecretes verdanken wir den Untersuchungen von Köbner, Aubert, H. v. Zeissl, insbesondere jenen Impfversuchen, welche von Boeck in Christiania in ausgedehntem Masse angestellt wurden. Es handelte sich um die therapeutische Idee der Syphilisation. Diese Idee wurde in den

Fig. 1.



Durchschnitt durch ein venerisches Geschwür.

a infiltrirtes Rete Malpighii mit *b* vergrösserten Papillen und Proliferationen der Gefässwandung; *c* erweiterte Blutgefässe; *d* infiltrirte Cutis und infiltrirte glatte Muskeln; *e* Wucherung über dem Schweissdrüsenknäuel; *f* Geschwürsfläche.

Vierziger-Jahren von Auzias Turenne propagirt und fand in Boeck einen der eifrigsten Vertreter. Boeck impfte mit Schankereiter, welcher den verschiedensten physikalischen und chemischen Einflüssen ausgesetzt worden war.

Aus den Untersuchungen von Boeck lässt sich die Physiologie des Schankervirus ziemlich vollständig construiren. Um wirksam zu sein, muss es in einer gewissen Menge dem Organismus einverleibt werden, es geht schwer durchs Filter, verträgt ziemlich hohe Kältegrade, aber keine länger dauernde Erwärmung auf 40°, d. i. eine Temperatur, welche die Blut-

temperatur nicht viel übertrifft. Vollständige Vertrocknung macht das Virus unwirksam. Chemische Agentien, und zwar solche von bactericider Wirkung, wie Säuren, Alkalien, Alkohol, Phenol etc. paralysiren ebenfalls die Wirksamkeit des Eiters. Das Virus verhält sich demgemäss wie ein geformter Krankheitserreger.

Aetiologie.

Seit langher waren die Forscher bemüht, den Krankheitserreger des venerischen Geschwüres zu eruiren. Wir wollen von älteren diesbezüglichen Angaben absehen, wie von der sonderbaren Hauptmann's, der (im XVII. Jahrhundert) eine im Schankereiter lebende besondere Insectenart gefunden haben wollte, den Funden späterer Autoren, so Donné's Vibrionen, den Parasiten Didier's, den Cryptis syphiliticis von Salisbury, dem Coniothecium syphiliticum Hallier's. Die Resultate dieser und zahlreicher späterer Forscher, wie Obrassow, Leistikow etc., sind mangels des Culturverfahrens und einwandfreier experimenteller Erhärtungen blos Annahmen, die nach den Anforderungen der exacten Wissenschaft nicht als begründet angesehen werden können.

Obschon diese Versuchsergebnisse nach einer Methode erzielt wurden, welche den Postulaten, die die moderne Bacteriologie für den Erweis eines specifischen Krankheitserregers normirt, nicht vollends Genüge leistet, ist doch durch sie die Annahme der parasitären Entstehung des venerischen Geschwüres begründet worden und dass der Ducrey'sche Bacillus der Erreger der Geschwüre ist, ist derzeit allgemein acceptirt.

Die erste das venerische Geschwür betreffende bacteriologische Arbeit rührt von Primo Ferrari aus dem Jahre 1885 her. Dieselbe enthält die Beschreibung und Abbildung eines vom Autor als specifisch angesehenen Bacillus, der sich constant im Eiter des venerischen Geschwüres vorfindet, leicht mit Methylviolett färben lässt und meist innerhalb der Leukocyten gefunden wird. Dieser Umstand, wie die Angabe, dass der fragliche Bacillus kleiner als der Lepra- und Tuberkelbacillus sei, machen es sehr wahrscheinlich, dass Ferrari bereits den vorher erwähnten Ducrey'schen Bacillus vor sich hatte. Culturversuche wurden von ihm nicht angestellt; er erwähnt überdies, dass im Buboneneiter der Nachweis des Bacillus erst 48 Stunden nach der Incision gelinge.

In den bald darauf 1885 und 1886 veröffentlichten Arbeiten von Mannino (Palermo) und de Luca (Catania) sind verschiedene Coccen- und Bacillenformen beschrieben, die Untersuchungen sind jedoch an einem zu geringen Materiale ausgeführt worden. De Luca untersuchte blos drei Schanker und drei Bubonen, gibt aber an, dass ihm Culturen und mit diesen erfolgreiche Impfungen gelungen seien.

Die umfassendsten Untersuchungen stammen von Ducrey aus dem Jahre 1889, deren Befund von allen später durchgeführten Untersuchungen bestätigt wurde. Er beschreibt einen im Geschwürseiter constant nachweisbaren Bacillus von 1·48 Mikren Länge und 0·50 Mikren Breite. Derselbe erscheint kurz und gedrungen, an den Enden abgerundet und mit einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen seitlichen Einschnürung versehen. Die Bacillen liegen in Gruppen von 4—8 Exemplaren oder noch mehr zerstreut zwischen den Eiterkörperchen, sowie auch einzeln

oder dicht gedrängt im Protoplasma der Zelle. Da Ducrey auf keinem der gebräuchlichen Nährböden eine Reincultur anzulegen im Stande war, so versuchte er auf der Haut der betreffenden Individuen durch Inoculation von Schankereiter eine solche anzulegen. Dies gelang ihm vermittelst eines antiseptischen Verfahrens in Gestalt eines auf die Impfstelle mittelst eines festen Bindenverbandes fixirten Uhrglases.

In den unter den angegebenen Cautelen erzeugten Pusteln, wie in den generationenweise weitergeimpften fanden sich immer nur einerlei Mikroorganismen, so dass die Annahme, in diesen das Virus beziehungsweise den Erreger des venerischen Geschwüres zu erblicken, berechtigt erscheint. Ducrey dehnte dann seine Untersuchungen auch auf die consecutiven Drüsenabscesse aus und gab an, dass es ihm niemals möglich war, im Buboneneiter Spaltpilze nachzuweisen, weder die von ihm für das venerische Geschwür als specifisch angesehenen, noch auch irgend welche anderen Eitererreger.

Fig. 2.

Strichpräparat von Eiter aus überimpftem Ulcus venereum. — Zeiss, homog. Immersion 1 H 2, Ocul. 4. Streptobacillen in Kettenform zwischen den Eiterzellen.

Er bringt diesen Befund mikrobenfreien Eiters in Analogie mit den durch gewisse chemische Substanzen (Crotonöl u. s. w.) erzeugten Eiterungen und sieht in den Bubonen und Bubonulis das Resultat der Gewebsreaction gegen die Stoffwechselproducte der Schankermikroorganismen. Er negirt daher auch die Möglichkeit einer erfolgreichen Abimpfung von Buboneneiter, mit anderen Worten die Existenz der sogenannten virulenten Bubonen und erklärt dieselben als das Resultat einer zufälligen Uebertragung von Geschwürseiter auf den incidirten Drüsenabscess.

Als Methoden erwähnt Ducrey beliebige Fuchsin-, Methyl- und Gentianaviolettfärbungen; durch die Gram'sche Methode wird der Bacillus entfärbt.

Die 1892 erschienenen Untersuchungen von Krefting sind im Wesentlichen nur eine Bestätigung der Befunde von Ducrey. Krefting fand in 150 Inoculationspusteln durch Färbung mit Sahli'schem Boraxmethylenblau jederzeit die fraglichen Bacillen, deren Länge er mit 1·5—2 Mikren, die Breite mit 0·5—1·0 Mikren angibt. Blos in der Frage der Virulenz der Bubonen weicht er von Ducrey ab, indem er in zwei Fällen von frisch eröffneten Bubonen, sowie in den von diesen abgeimpften Pusteln die Bacillen nachweisen konnte. In einer grösseren Zahl nicht virulenter Bubonen hingegen fand er keinerlei Mikroorganismen.

In dasselbe Jahr fallen die von Unna gemachten Befunde. Derselbe fand in den Schnitten von gehärteten venerischen Geschwüren constant einen Mikroorganismus, den er für specifisch erklärte und als Streptobacillus des venerischen Geschwüres beschrieb. Er findet sich in leicht wellig gebogenen Linien, angeordnet in der äusseren Zone des Schankergeschwüres, und zwar in den Lymphspalten zwischen den Gewebszellen, niemals in diesen selbst,

noch in Leukocyten oder Blutgefässen. Ob dieser Bacillus mit dem Ducrey-schen identisch sei, liess Unna dahingestellt, zumal er von diesem etwas abweichende Angaben über Länge und Breite der Bacillen machte.

Erwähnenswerth erscheint noch der Befund ähnlicher, vielleicht identischer Kettenbacillen in einem serpiginösen Schanker, sowie das negative Resultat von an Initialsklerosen, herpetischen, varicösen und anderen Geschwüren vorgenommenen Controluntersuchungen.

Die Färbung geschah in stark alkalischem Methylenblau nach folgender Formel: Methylenblau, Kal. carb. aa. 1·0, Aq. dest. 100·0, Spiritus 20·0; Coque ad reman. 100·0. Adde: Methylenblau, Boracis aa. 1·0, Aq. dest. 100·0, hierauf Entfärbung mit Styron oder Glycerinäthermischung durch einige Secunden, Entwässerung in absolutem Alkohol, Aufhellung in Bergamotteöl, Einlegen in Canadabalsam.

Uebrigens fanden die genannten Autoren nebst den Bacillen verschiedene andere Mikroben: Strepto-, Staphylo- und Diplococcus im Schankereiter vor, während es Anderen überhaupt nicht gelang, ausser diesen ubiquitären Bacterien ungewöhnliche specifische Formen zu finden.

Die Angaben von Ducrey und Unna über das Vorhandensein eines wohlcharakterisirten Bacillus der venerischen Geschwüre haben vielfache Bestätigungen gefunden (Colombini, Petrini, Jordan, Deutsch etc. etc.). Die morphologischen Unterschiede zwischen dem Bacillus von Ducrey und dem von Unna beschriebenen Streptobacillus sind keine wesentlichen und aus der verschiedenen Gestalt des Mikroorganismus, je nachdem er im Eiter, wo er die Fähigkeit der Kettenbildung verliert, oder in den Geweben nachgewiesen wird, erklärlich. Hinsichtlich der ätiologischen Bedeutung des Bacillus können allerdings die Resultate nicht als völlig abgeschlossen betrachtet werden. So betont Unna, dass das constante Vorkommen und die Vertheilung im Geschwür für die ätiologische Bedeutung des Bacillus sprechen, und dass demselben auch eine nekrotisirende Wirkung zukommt. Jordan fand den Unna-Ducrey'schen Bacillus in 34 Fällen von venerischem Geschwür und Chancre mixte, dagegen niemals bei Syphilis, Akne etc., wohl aber in sechs Fällen von Ulcerationen am Präputium, die klinisch nicht den Eindruck des venerischen Geschwüres machten. Auch Deutsch konnte nur im venerischen Geschwür den Bacillus nachweisen, aber nicht nur beim einfachen, sondern auch beim gangränösen Ulcus und ebenfalls constant beim Chancre mixte. Das Vorkommen der Ducrey-Unna'schen Bacillen im Chancre mixte ist deshalb von besonderem Interesse, weil es zeigt, dass der Nachweis der Bacillen darüber keinen Aufschluss gibt, ob nicht später an Stelle des venerischen Geschwüres eine Sklerose sich entwickelt. Wenn man sich die Koch'schen Postulate vor Augen hält, der für einen specifischen Bacillus fordert, dass dies er nur bei der betreffenden Krankheit, bei derselben aber constant vorkomme, so stimmt die grosse Mehrzahl der Autoren darin überein, dass diese Postulate beim Unna-Ducrey'schen Bacillus thatsächlich erfüllt sind. Einen abweichenden Standpunkt nehmen Taylor und Finger ein, die daran festhalten, dass das venerische Geschwür nicht nur durch den Unna-Ducrey'schen Bacillus, sondern auch durch verschiedene pyogene Mikroorganismen hervorgerufen werden kann, und dass bei der grossen Verbreitung dieser Mikroorganismen auch constante Läsionen der Haut den Ausgangspunkt für die Production inoculablen Eiters liefern können. Auch v. Zeissl vertritt die Anschauung, dass neben dem

Ducrey'schen Bacillus noch pyogene Coccen und andere Parasiten ätiologisch in Betracht kommen.

Impfversuche haben gezeigt, dass der Ducrey'sche Bacillus in den Inoculationspusteln bis zur zwanzigsten Generation nachgewiesen werden kann (Colombini), dem gegenüber steht jedoch die Angabe, dass bei Serienimpfungen der Ducrey'sche Bacillus rasch aus den Inoculationspusteln verschwindet und die weitere Uebertragung der Pusteln wahrscheinlich durch die Toxine geschieht. Wenn auch der Nachweis des Bacillus in den Inoculationspusteln für die ätiologische Bedeutung desselben spricht, so ist dieser Befund doch nicht entscheidend, da das zweite Koch'sche Postulat dahin lautet, dass der als specifisch anzusehende Erreger in Reincultur gezüchtet und auf einen anderen Organismus übertragen, die gleiche Erkrankung hervorrufen müsse. Bisher ist diesem Postulat nicht Genüge geleistet worden, weil die Reinzüchtung des Unna-Ducrey'schen Bacillus nicht gelang, wenn sich jedoch die der jüngsten Zeit angehörigen Mittheilungen von Istamanoff und Akspiang[1]) die dieselben der Kaukasischen medicinischen Gesellschaft in Tiflis machten, bestätigen, so wäre auch das zweite Koch'sche Postulat erfüllt. Diese Autoren geben an, dass sie analog der von Rille verfolgten Idee einen Nährboden herstellten, der dadurch gewonnen wurde, dass 5 g pulversirter Menschenhaut mehrere Stunden lang in 100 cm Wasser macerirt, einige Mal bei 120° C. gekocht, nach Filtration mit 2 g Agar versetzt, neutralisirt und wieder gekocht wurde. Auf diesem Nährboden konnten die Ducrey-Unna'schen Bacillen in Reincultur gezüchtet werden, die Impfung mit dieser Reincultur, die in fünf Fällen vorgenommen wurde, ergab typische venerische Geschwüre, in welchen die Bacillen nachgewiesen werden konnten. Diese Versuche würden — die weitere Bestätigung vorausgesetzt — beweisen, dass das venerische Geschwür eine specifische, durch den Unna-Ducrey'schen Bacillus hervorgerufene Erkrankung ist.

Immerhin ist die diagnostische Bedeutung der Ducrey-Unna'schen Bacillen schon jetzt als zweifellos anzuerkennen; der Nachweis ist ein einfacher. Man entnimmt etwas Material vom Geschwürsgrund, breitet dasselbe zwischen zwei Deckgläschen aus, trocknet unter der Glasglocke, fixirt in Alkohol-Aethermischung oder Sublimat (3—5 Theile, Wasser 100, Essig 1 Theil), spült ein bis zwei Minuten im Wasser ab und färbt mit Methylenbau oder mit Gram'scher Methode und Fuchsin (Colombini). Zur Darstellung des Streptobacillus im Gewebe empfiehlt Loth Härtung in 10%iger Formalinlösung, wobei dann die ausserordentlich kleinen Streptobacillen in grösserer Zahl und deutlicher zu Tage treten.

Tanturri[2]) nimmt an, dass das Contagium des nicht syphilitischen Geschwüres ein pathologisches Agens für sich sei, welches sich wohl mit der Syphilis in Verbindung setzen könne, aber von ihr ganz unabhängig sei, während Manche, so Lang, neben der Entstehung des weichen Geschwürs durch ein specifisches Virus auch die Möglichkeit einer gelegentlichen Geschwürsbildung durch Saprophyten einräumt.

Tarnowsky[3]) spricht sich für ein Contagium des venerischen Geschwüres aus. Die Beobachtung, dass einer und derselben Infectionsquelle bald

[1]) Referat: Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. 1898. 16. April.

[2]) Sull' eterogenia dell' ulcera non sifilitica. Il Morgagni. 1874, Depos. VIII.

[3]) Reizung und Syphilis. Vierteljahrsschrift f. Dermat. u. Syphilis. Wien 1877.

harte, bald weiche Schanker entstammen, erklärt sich durch das Vorkommen von Pseudo-Indurationen. In Wirklichkeit werden stets nur weiche Schanker übertragen, deren Secrete, so lange ihnen keine Zerfallsproducte des syphilitischen Infiltrates der Umgebung beigemengt sind, in dem vollkommen gesunden Organismus die Entwicklung eines normal verlaufenden weichen Schankers verursachen, während bei einem Syphilitiker ein Geschwür mit bedeutender Induration des Grundes und der Ränder entsteht. Sowie aber das Infiltrat zu zerfallen anfängt, und die Producte des Zerfalles dem Secrete beigemengt werden, wird die Uebertragung desselben auf gesunde Individuen die Entstehung des gemischten Schankers von Rollet veranlassen, dem immer Erscheinungen der constitutionellen Syphilis folgen werden.

Nach Bäumler[1]) besitzt der weiche Schanker sein eigenes Contagium, welches unter Umständen auch ohne Intervention des syphilitischen Contagiums von Neuem sich erzeugen kann, indem es an einen oder mehrere weit verbreitete saprophytische Mikroorganismen, die in den Eiter gelangen, gebunden ist, während das syphilitische Gift ein dem Menschen eigenthümliches Contagium ist und nur in continuirlicher Reihe sich fortpflanzt.

Hutchinson[2]) hält den weichen Schanker für eine wahrscheinlich nicht specifische Affection. Die Entzündungsproducte, die bei seiner Entwicklung geliefert werden, enthalten wahrscheinlich den Ansteckungsstoff. Er hält demnach in Folge von Uebertragung entzündungserregender Producte eine spontane Entstehung des weichen Schankers ebenfalls für möglich und neigt zu der Ansicht, dass der in Rede stehende Geschwürsprocess eine Art Phagedän sei, eine Phagedän sehr leichten Grades. Phagedän ist nach Hutchinson's Ansicht als solche übertragbar. Der weiche Schanker soll überhaupt bei ehemals syphilitisch gewesenen Individuen am häufigsten vorkommen und bei diesen entwickle sich Phagedän ebenfalls sehr leicht. Diese letzteren Behauptungen sind jedoch nicht erwiesen und damit fallen auch die angeführten Lehrmeinungen Hutchinson's.

Wie wir bereits bemerkten, kann die vorliegende Frage nicht als erledigt betrachtet werden. Als sicher nehmen wir die parasitäre Natur des Processes, die Ueberimpfbarkeit des venerischen Geschwüres auf alle zugänglichen Stellen des menschlichen Körpers an. Allerdings gedeiht dasselbe nicht an allen Partien der Haut in gleicher Weise, es bevorzugt gefässreiche oder hyperämische Gebilde und lockere Texturen, greift also auf gefässarme Partien, wie Knorpel, fibröse und seröse Membrane nur ausnahmsweise über. Es gibt gegen dieses Leiden keine Racen- und keine individuelle Immunität, doch greifen die Geschwüre entsprechend der grösseren Succulenz kindlicher Gewebe an diesen rapider um sich, als an Erwachsenen. Racenverschiedenheit der inficirenden und inficirten Person soll die Wirksamkeit des Virus verstärken.

Diagnose.

Obgleich das venerische Geschwür einen klinisch ausgeprägten Charakter besitzt, kommen doch auch Fälle vor, wo man zwischen dem-

[1]) Syphilis in Ziemssen's specieller Pathologie und Therapie. III. Bd., 3. Aufl. Leipzig 1886, S. 98 und 111.

[2]) Some new points in the natural history of Syphilis. British med. Journ. 1886, 9. January.

selben und dem syphilitischen Initialaffect, Carcinom, dem tuberculosen Geschwür und dem Herpes progenitalis zu unterscheiden hat. Von besonderer Wichtigkeit ist die Differentialdiagnose zwischen venerischem Geschwür und der Sklerose, da ersteres ein rein örtlicher Krankheitsprocess ist, der in der Regel nur zu einer Erkrankung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen der Umgebung führt, während die letztere den Ausgangspunkt der Allgemeinsyphilis bildet. Da liegen denn die Dinge keineswegs so einfach, als es auf den ersten Blick den Anschein haben mag.

Die bei typischen Geschwüren leichte Diagnose wird nämlich oft durch gewisse Mischformen, welche durch den Sitz auf syphilitischem Boden, oder gleichzeitige Infection mit dem Virus beider Krankheiten, zu Stande kommen und entweder in demselben Zeitraum oder im Zeitverfolg die Symptome beider Krankheitsprocesse zeigen können, erschwert, oder man vermisst nicht selten gewisse, für die Diagnose beider Geschwürarten wichtige Merkmale. Was den ersten Punkt betrifft, so kommen Fälle vor, in denen Geschwüre, die im Beginne unzweifelhaft alle Eigenschaften des venerischen Geschwüres zeigten, nach Ablauf von 3—4 Wochen eine grössere Derbheit erlangen und im weiteren Verlauf zu den schweren Folgen der Syphilis führen.

Die Entstehung dieser Geschwüre, nach Rollet[1]) als Chancres mixtes auch als Chancres mulets bezeichnet, erklärt sich dadurch, dass ein gesundes Individuum durch ein anderes, das mit einem venerischen Geschwür auf syphilitischer Basis behaftet war, inficirt wurde. Diese auch »Chancroid« genannte Form kann ihrerseits, vermöge der allgemeinen Tendenz der Syphilis, auf Reize mit Infiltration zu reagiren, gleichfalls eine grössere Härte acquiriren und zur Verwechslung mit dem syphilitischen Initialaffect Anlass bieten. Erfolgt nun in einem gegebenen Fall die Infection blos durch das oberflächliche Geschwürssecret, also ohne dass zugleich syphilitisches Virus aufgenommen wird, so entwickelt sich an der Infectionsstelle blos ein venerisches Geschwür, das schon am dritten Tage als solches sich manifestirt und diesen Charakter bis zur Heilung beibehält. Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn mit dem Geschwürssecret zugleich Gewebsmassen aus den tieferen Lagen des Geschwüres bei der Infection zur Aufnahme gelangen. Im Falle einer solchen Mischaffection entwickelt sich das venerische Geschwür binnen zwei Tagen, während die Wirkung des syphilitischen Virus erst nach zwei bis drei Wochen zur Manifestation gelangt. Aus dem Gesagten erhellt, dass zur Diagnose des venerischen Geschwüres es nicht genügt, immer blos das Nebeneinander der Erscheinungen, sondern auch den klinischen Verlauf in Betracht zu ziehen. Finden wir demnach bei einem Individuum ein Geschwür mit weicher Basis, das mit einem eventuell vereiternden Bubo combinirt ist, ohne anderweitige Drüsenanschwellungen, ist ferner dieses Geschwür oder seine Basis am Ende der vierten Woche weich, sind um diese Zeit die angrenzenden Lymphdrüsen nicht indolent und multipel geschwellt, dann kann man die Erkrankung mit Sicherheit als eine rein örtliche erklären. Wie allenthalben in der Diagnostik erscheint es unzulässig, auf Grund eines einzigen Merkmales, sei dasselbe noch so bedeutungsvoll, die Diagnose aufzubauen. Die Consistenz des Geschwüres kann leicht zu Täuschungen Anlass geben. Abgesehen davon, dass

[1]) Des différentes espèces des maladies vénériennes. Gaz. méd. de Lyon. 1856, Août et Octobre.

jene mehr oder weniger subjectiv sich darstellt, abgesehen von den Mischformen, wollen wir auf den bereits angegebenen Umstand, dass das venerische Geschwür an einzelnen Stellen, dem Orificium urethrae, der Corona glandis, dem Sulcus coronarius sich derb anzufühlen pflegt, verweisen, um darzuthun, dass es für eine Sklerose imponiren könne. Die Probeimpfung ist gleichfalls nicht bedingungslos zu verwerthen. Auf der einen Seite bietet ihr Gelingen kein verlässliches Kriterium, weil, wie durch die Versuche von Clerc, Bidenkap, Boeck, Köbner u. A. erwiesen ist, das Secret gereizter Syphilis-Effloreseenzen auf ihre Träger mit Erfolg verimpft werden kann, ferner Pick, Kraus, Reder den Eiter von Scabiespusteln verimpften und den erhaltenen Eiter mit Erfolg weiter geimpft haben; auf der anderen Seite kann aus dem Fehlschlagen der Impfung nichts Sicheres gefolgert werden, weil durch unterlaufene Fehler mannigfacher Art, wie zu starke Verdünnung des Impfsecretes, die Haftung unmöglich gemacht worden sein konnte. Bei der Diagnose sind demzufolge nicht die einzelnen Erscheinungen das Entscheidende, sondern es muss zu ihrer Sicherstellung das ganze Krankheitsbild, der Verlauf bis zu einem bestimmten Zeitpunkt in Betracht gezogen werden. Bieten sich doch, wie wir neuerlich bemerken, auch auf anderen Gebieten der Pathologie Beispiele von Unzulänglichkeit einzelner Symptome zur Stellung einer Differentialdiagnose; wir erinnern blos an das Carcinom und Syphilom der Zunge. Warum sollte gerade der Syphilidologe aus einem einzigen Symptom die Diagnose einer Krankheit zu stellen haben? Ein Vorgehen, welches die Forschung auf anderen Gebieten, wo es sich um die Bestimmung eines Objectes handelt, sei dies ein Mineral, eine Pflanze etc., als unzulässig ablehnt.

Immerhin aber bleibt die Consistenz der Geschwürsbasis eines der wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale. Beim typischen venerischen Geschwür sind Basis und Rand wenig infiltrirt, teigig-weich anzufühlen, ödematös, während die Sklerose stets eine beträchtliche Derbheit aufweist; bei den venerischen Geschwüren, die eine Sklerose vortäuschen, schwindet die Gewebsverdichtung nach kurzer Zeit. Während der Grund des venerischen Geschwüres diphtherisch belegt erscheint, einzelne kleine Grübchen zeigt, seine feingezackten Ränder öfters etwas unterminirt sind, die nächste Umgebung leicht geröthet und geschwellt ist, erscheint die Sklerose als ein derber Knoten. Die Infiltration setzt scharf gegen die Umgebung ab, die Geschwürsbasis ist meist glatt, graugelblich, speckig belegt, oft mit einer dünnen, leicht abziehbaren Borke bedeckt, die Secretion meist spärlich, von serösem Aussehen. Ein weiteres belangreiches diagnostisches Merkmal ist die Incubationsdauer beider Processe; sie beträgt beim venerischen Geschwür eine nach Stunden zu zählende, selten eine Dauer von Tagen, bei der Sklerose beiläufig drei Wochen.

Auch die häufige Multiplicität und Confluenz der venerischen Geschwüre kann zu ihrer Unterscheidung vom syphilitischen Initialaffect herangezogen werden. Dieser ist in der Regel singulär und bleibt es; wohl nicht immer. Die Lehre von der Nichtimpfbarkeit der Syphilis auf ihren Träger, die lange Zeit als ein Axiom galt, ist einigermassen durch Experimente neueren Datums erschüttert, wenigstens modificirt worden. Die Sklerose lässt sich nach denselben, wohl nicht als solche auf ihren Träger impfen, doch haftet mitunter ihr Secret an ihm, und zwar in Form einer Papel, die mit dem Ausbruch des syphilitischen Exanthems sich vergrössert und mit diesem schwindet.

Nur stark eiternde Sklerosen haften gewöhnlich an dem Träger, weil sie das Product einer Combination von venerischem Geschwür und Sklerose sind. Das venerische Geschwür dagegen ist, wie bereits mehrseitig hervorgehoben wurde, sowohl auf den Träger, als auch jede beliebige Person in unzähligen Generationen überimpfbar. Trotz der Fortschritte, welche auf dem Gebiete der Bacteriologie des venerischen Geschwüres im Laufe der letzten Jahre gemacht wurden, ist die Frage, ob einfaches venerisches Geschwür oder Chancre mixte vorliegt, durch den bacteriologischen Befund nicht zu entscheiden, da auch in Fällen letzterer Art, wie bereits angegeben wurde, die Unna-Ducrey'schen Bacillen nachgewiesen werden konnten.

Zu den wichtigsten differentiellen Symptomen zählt die bei dem venerischen Geschwür auftretende Complication mit Lymphgefäss- und Lymphdrüsenaffectionen. Während beim venerischen Geschwür in der Regel die Lymphdrüsen der Seite, an welcher das Geschwür sitzt, und zwar nur die zum Lymphstrom gehörigen, in der eigenthümlichen, später zu schildernden Weise ins Mitleiden gezogen werden, bleibt die indolente syphilitische Anschwellung der Lymphdrüsen nicht regionär, sondern schreitet, wie dies bis nun wohl nur für die Glandulae ilacae nachgewiesen ist, per contiguitatem auf die anderen Lymphdrüsen weiter, um von ihnen aus bis zum Ductus thoracicus zu gelangen, auf welchem Weg das Virus in den Blutstrom gelangt. Bezüglich dieses Vorganges möchten wir hier beiläufig auf drei in der Sammlung des Hôpital de Lourcine befindliche Präparate verweisen, an denen die Schwellung der Glandula iliacae deutlich ausgesprochen ist. Die syphilitische Drüsenschwellung ist indolent, die beim venerischen Geschwür vereitert oder wird bald regress, erstere greift nicht auf die umgebenden Gewebe und vereitert nicht; die Schwellung bleibt sehr lange, häufig Jahre hindurch kaum verändert. Das Virus des venerischen Geschwüres ist an dessen Eiter, das syphilitische an dem Exsudat der Sklerose, dem Secret der breiten und anderer secundär syphilitischer Producte gebunden.

Ein weiteres semiotisches Moment, welches in zweifelhaften Fällen hin und wieder herangezogen werden kann, ist die Confrontirung des Kranken mit dem Individuum, von dem er das Leiden acquirirt zu haben angibt. Indessen ist dieser Anhaltspunkt, in Anbetracht, dass die Confrontirung nur selten durchführbar ist und der berechtigten Zweifelhaftigkeit der bezüglichen Angaben des Patienten, von problematischem Werth. Ein typisches venerisches Geschwür bei einem Individuum, das nicht syphilisverdächtig ist, gestattet bei dem inficirten Theil, auf die identische Affection zu folgern, gerade so wie bei Gegenwart einer Sklerose oder von Papeln an der inficirenden Person mit vollem Grund auf eine syphilitische Affection des inficirten Theiles erkennen lässt.

Dies sind in Summe die diagnostischen Behelfe, deren Zusammenfassen es wohl in den allermeisten Fällen ermöglicht, mindestens nach Ablauf von 4—5 Wochen die Differentialdiagnose zwischen venerischem Geschwür und Sklerose mit Sicherheit zu stellen.

Eine Affection, die gelegentlich mit dem venerischen Geschwür verwechselt werden könnte, ist der Herpes progenitalis. Hier dient Folgendes zur Unterscheidung: Die Herpesbläschen treten gruppenweise auf, sind ungefähr hirsekorngross; die Pusteln des venerischen Geschwüres stehen gewöhnlich vereinzelt und sind grösser. Die einzelnen Gruppen der Herpesbläschen zeigen einen gemeinschaftlichen Reactionshof, während jedes venerische Geschwür

von einem eigenen Reactionshof umgeben ist. Schliesslich vertrocknen die Herpesbläschen ohne Geschwürsbildung zu dünnen Schüppchen; nach dem Platzen der venerischen Geschwürspusteln zeigt sich ein Substanzverlust, der die Cutis betrifft, mit der Tendenz zum Weiterschreiten. Die Herpesbläschen lassen eine nur wenige Tage haltende Verfärbung zurück, während das venerische Geschwür eine eingesunkene dauernde Narbe zurücklässt.

Bei bestehender Phimose kann es sich mitunter um die Differentialdiagnose: venerisches Geschwür oder Balanitis handeln. Diese wird hier meist schon durch die Qualität des Eiters gesichert. Bei Balanitis, wo die Eiterung häufig sehr profus ist, ist der Eiter nie, wie beim weichen Geschwür des Oefteren, blutig tingirt, weiters ist bei Balanitis das Präputium zwar geschwellt und gegen Druck etwas empfindlich, die Empfindlichkeit erreicht jedoch nicht den Grad und ist nicht auf eine bestimmte Stelle beschränkt, wie beim venerischen Geschwür, das übrigens häufig eben an der Partie, wo die intensivste Schmerzhaftigkeit ihren Sitz hat, durch das Präputium hindurch als umschriebener Fleck durchzufühlen ist. Erwähnung verdient die Form der Balanitis, die durch starke Elevation und diphtherischen Belag, sowie einen durch die Diphtherie verursachten oberflächlichen Substanzverlust, zuweilen grosse Aehnlichkeit mit Ulcus elevatum gewinnt. Ueber die Natur der Krankheit erhält man in diesen Fällen durch den Verlauf sicheren Aufschluss, indem unter Reinlichkeit und Trockenhaltung der diphtherische Schorf bereits nach einigen Tagen sich abstösst und unter ihm lediglich ein die Epidermis betreffender Defect zum Vorschein kommt, endlich durch den negativen Impferfolg. Vernachlässigte oder misshandelte Erosionen und Rhagaden unterscheiden sich vom venerischen Geschwür dadurch, dass sie unter einfacher Reinhaltung und Anwendung eines indifferenten Streupulvers binnen einigen Tagen heilen.

Des Weiteren kann es sich treffen, dass tertiär syphilitische Ulcerationen und serpiginöse venerische Geschwüre zur diagnostischen Entscheidung gelangen. Diese ist höchst schwierig, dermassen, dass einzelne Autoren, z. B. Lang, die Existenz des serpiginösen venerischen Geschwüres anzweifeln, und die bezüglichen Fälle als serpiginös-syphilitische angesehen haben wollen. Das regelmässige Fortschreiten mit Hinterlassung einer nicht zerfallenden Narbe, die Abwesenheit syphilitischer Affectionen an anderen Körperstellen beim venerischen Geschwür kann wohl ein Fingerzeig in dieser Richtung sein, doch ist es immerhin gerathen, bei einer nicht absolut sicheren Diagnose eine geeignete antisyphilitische Cur einzuleiten, um so ex juvantibus die Natur des Krankheitsprocesses zu erschliessen.

Es bleiben noch die carcinomatösen und tuberculösen von den venerischen Geschwüren diagnostisch zu scheiden. Bei Ersteren, die mit den phagedänischen Geschwüren grosse Aehnlichkeit gewinnen können, gibt die Entstehung aus einer warzenähnlichen, papillären Geschwulst, die Möglichkeit, aus den wallartigen gewulsteten Rändern comedonenartige, weissliche, aus Epithelzellen bestehende Pfröpfe, Krebszäpfchen, auszudrücken, endlich die mikroskopische Untersuchung genügenden diagnostischen Aufschluss. Dass die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und venerischem Geschwür gewiss Schwierigkeiten bieten kann, zeigt der Fall von Orlow, wo die Entscheidung, ob Carcinom oder venerisches Geschwür der Vagina vorlag, nur durch die mikroskopische Untersuchung und die genaue Beobachtung des Krankheitsverlaufes möglich war. Die Letzteren, die insbesondere am Orificium

urethrae vorkommen, sich von hier oft weit in die Urethra erstrecken, haben durch die schwache Infiltration ihrer Umgebung, sowie den Umstand, dass durch Autoinoculation immer neue Geschwüre entstehen können, oft grosse Aehnlichkeit mit venerischen Geschwüren. In der Regel genügt die grosse Schmerzhaftigkeit der Geschwüre mit den eigenthümlich fein gezähnten, wie ausgefressenen Rändern, dem schmalen Entzündungshof, die Anwesenheit zahlreicher graugelblicher miliärer Tuberkelknötchen an der Basis, die in der Folge verkäsen, ausfallen, um gleich grosse Grübchen zurückzulassen, die oft reichliche seröse Secretion zur Stellung der Diagnose, die übrigens häufig noch durch den Nachweis der Tuberculose anderer Organe, z. B. des Hodens gestützt wird. Der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbacillen in den Knötchen macht die Diagnose unumstösslich, doch beweist ihr Fehlen nicht das Gegentheil. In zweifelhaften Fällen, namentlich bei herabgekommenen Individuen, ist auch ohne anderweitige Tuberculose die mikroskopische Untersuchung nicht zu unterlassen.[1])

Die venerischen Bubonen.

Schon Hippokrates hat sich mit der Frage der Bubonen beschäftigt und sie verschieden beantwortet. Unter Anderem erklärte er das verhaltene Menstrualblut als Entstehungsursache des Bubo. Die Ansicht von der Malignität des Menstrualblutes, insbesondere bei Witwen (welches man als verhalten wähnte), war bekanntlich in der ärztlichen und Laienwelt des Alterthums sehr verbreitet. Sie hat sich bei den Römern bis in die Kaiserzeit, wo die Libido demens im Trinken von Menstrualblut Befriedigung suchte, bei den Juden (wenigstens den orthodoxen), denen der Brauch der Defloration in der Brautnacht bei der Menstruirten unter Verbot gestellt ist, bis in die Gegenwart erhalten.

Galenus hatte die Aufnahme schädlicher »ῥεύματα« durch die Lymphdrüsen, wozu diese in Folge ihrer lockeren Structur besonders geeignet seien, als Ursache der Bubonen erklärt, beiläufig was wir heute als pathogene Secrete bezeichnen. Ueber die Theorie der Entstehung der Bubonen durch krankhafte Secrete der Genitalien und der Leber, sowie die Constatirung der Coexistenz mit Genitalaffectionen, sind die Aerzte des Alterthums und des Mittelalters nicht weit hinausgekommen. Marcellus Cumanus, Saliceto, Lanfranc und Gordon, Pietro de Argelata, Joannes de Vigo, Paracelsus, Fallopia bringen die Entstehung des Bubo mit der Cohabitation mit unreinen Individuen beziehungsweise Geschwüren am Penis (Ulcera virgae) in ursächlichen Zusammenhang. Die folgenden Jahrhunderte brachten keine Klärung der Frage, sie wurde im Gegentheil durch die Confundirung der venerischen Affectionen mit der Syphilis in hohem Grade verwirrt. Erst die Arbeiten von Astruc, Bell, Swediaur, Rust haben sie bedeutend gefördert. Vollständig geklärt, wurde sie jedoch durch die Entwicklung der

---

[1]) Vergl. Haras, Ulcera tuberculotica introitus vaginae. Centralblatt für Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. Bd. VIII, Heft 22.

Dualitätstheorie in der Syphilis die den venerischen und syphilitischen indolenten Bubo durch verschiedene Erreger entstehen lässt.

Man kann annehmen, dass der venerische Bubo entweder wie jede andere nicht specifische Lymphdrüsenentzündung durch accidentell im venerischen Geschwür vorhandene oder vorhanden gewesene pyogene Bacterien oder deren Stoffwechselproducte, oder durch den specifischen Erreger des venerischen Geschwüres, welcher Natur dieser immer sein mag, durch Translation auf den Lymphbahnen entstehe, sobald in die Drüsen eine genügende Menge von Elementen gelangt, welche zur Erregung von Entzündung führt. Die Frage, ob das als specifisch betrachtete pathogene Element (Ducrey's Bacillus) des venerischen Geschwüres für sich allein eiterige Lymphdrüsenentzündung hervorzurufen vermag, müssen wir offen lassen. Der Bubo stellt demgemäss eine durch vom venerischen Geschwür ausgehende pathogene Elemente, zuweilen unter Mitwirkung äusserer accidenteller Momente hervorgerufene Lymphdrüsenaffection dar.

Nicht alle venerischen Geschwüre zeigen, wie bereits erwähnt, die gleiche Tendenz zur Erzeugung von Bubonen. Die Geschwüre am Frenulum und im Sulcus coronarius rangiren diesbezüglich an erster Stelle. Die afficirte Drüse befindet sich in der Regel an derselben Körperseite, wie das Geschwür, und zwar um so sicherer, je weiter von der Medianlinie dasselbe situirt ist. Indess trifft dies nicht in allen Fällen zu: häufig erkranken die Lymphdrüsen beider Seiten, namentlich bei in der Mittellinie, an dem Frenulum, situirten Geschwüren. Zumeist werden die dem Geschwür am nächsten gelegenen Drüsen ergriffen, doch kommen auch hierin Ausnahmen vor, so dass diese intact bleiben. Der häufigste Sitz der venerischen Bubonen sind die Inguinaldrüsen beider Seiten (ein Umstand, der durch den Ausdruck βουβών = Leistendrüse als das typische präcisirt erscheint). Es können aber auch die Drüsen anderer Körperstellen erkranken, und hängt dies von dem jeweiligen Sitz des venerischen Geschwüres ab. So erkranken bei Geschwüren an den Fingern die Cubital- und Axillardrüsen, bei venerischem Geschwür der Zunge die Submaxillardrüsen der betreffenden Seite etc. In seltenen Fällen ist bei Sitz des venerischen Geschwüres am Genitale der Bubo nicht nur in der Leistengegend allein localisirt, sondern er entwickelt sich insbesondere bei median situirten Geschwüren in den anderen in der Lymphbahn gelegen Drüsen wie am Mons veneris.

Die im Gefolge des venerischen Geschwüres auftretende Lymphgefäss- und Lymphdrüsenerkrankung ist durch ihre grosse Häufigkeit von praktischem Belang. Bei der Irritabilität der Lymphdrüsen sind Affectionen derselben in Folge der verschiedensten Erkrankungen eine gewöhnliche Erscheinung. Geringe periphere Reize, wie umschriebene leichte Dermatitiden, Furunkel, auch die durch Pediculosis verursachten Excoriationen können zur Entzündung, selbst Vereiterung der entsprechenden Lymphdrüsen führen. Bei Prurigo ist Vergrösserung der Cruraldrüsen

eine gewöhnliche Erscheinung. Im Gefolge vieler constitutioneller Krankheiten, Scrophulose, Leukämie etc. werden die Lymphdrüsen in charakteristischer Weise in Mitleidenschaft gezogen. Wollen wir die Lymphdrüsenerkrankungen der letzteren Art als constitutionelle Bubonen bezeichnen, so stellen sich ihnen die erstangeführten, durch Fortleitung pathologischer Producte von einem peripheren Herd und Ansammlung derselben in den nächstgelegenen Lymphdrüsen entstandenen Entzündungen als Resorptionsbubonen gegenüber. Zu diesen zählen die in Folge von Balanitis, Erosionen, Excoriationen, Furunkeln oder auch gewöhnlichen (nicht venerischen) Geschwüren am Genitale entstehenden sogenannten vulgären Bubonen; ferner die, welche im Gefolge von Blennorrhoe auftreten; endlich diejenigen, welche wichtige Folgezustände des venerischen Geschwüres, sowie des syphilitischen Initialaffectes bilden. Beide Arten von Bubonen, die constitutionellen und die durch Resorption pathologischer Producte erzeugten, sind Folgen eines allgemeinen, beziehungsweise örtlichen Krankheitsprocesses und können demgemäss unter dem Titel der deuteropathischen oder consecutiven zusammengefasst werden.

Gibt es auch idiopathische Bubonen, id est Drüsenerkrankungen ohne Aufnahme eines krankheitserregenden Agens von einem peripheren Herde, beziehungsweise ohne allgemeine Affection des Organismus? Entgegen der Ansicht mehrerer, insbesondere französischer Autoren, wie Cazenave, Vidal de Cassis etc., die das Vorkommen derartiger Bubonen zugaben und sie mit dem Namen »Bubons d'emblées« bezeichneten, müssen wir die Existenz derselben in Abrede stellen. Allerdings kommen zuweilen Bubonen vor, ohne dass gleichzeitig an dem Genitale eine entzündliche oder specifische Affection nachweisbar wäre, immer ist jedoch in solchen Fällen eine oft ganz leichte Läsion in der Nachbarschaft vorausgegangen, die zur Zeit der Bildung des Bubo bereits geheilt ist. Es kann dies um so leichter geschehen, als, wie Virchow betont, selbst sehr kleine und deshalb häufig gänzlich übersehene Läsionen bei Individuen, deren Lymphdrüsen schon von Hause aus eine erhöhte Reizbarkeit besitzen, deren Entzündung herbeiführen können. Im Uebrigen finden wir diese Behauptung speciell bestätigt durch eigene Beobachtungen, wo längere Zeit nach der Heilung ausgesprochen venerischer Geschwüre typische venerische Bubonen sich entwickelten. Dies beweist die Möglichkeit einer Latenz des zur Bubonenbildung führenden Agens in den Lymphgefässen oder Lymphdrüsen.

Die Lymphdrüsen werden bei dem venerischen Geschwür sehr häufig ins Mitleiden gezogen. H. v. Zeissl beziffert die Frequenz der venerischen Bubonen mit beiläufig 40% der Fälle von venerischem Geschwür. Sie ist nach demselben Autor bei Männern doppelt so gross als bei Weibern, was durch die anatomischen Verhältnisse und die äusseren Lebensbedingungen beider Geschlechter erklärlich ist. Miekley[1]) beziffert die Häufigkeit der Bubonen auf 35% der Fälle von venerischem Geschwür.

---

[1]) Statistische Beiträge zur Lehre des auf Ulcus molle folgenden Bubo inguinalis. Inaug.-Dissertation. Berlin. Virchow-Hirsch's Jahrb. 1896, II, 496.

In den letzten 11 Jahren kamen in meiner Klinik 2669 venerische Geschwüre in Behandlung: 2216 Männer, 480 Weiber. Bei vielen Kranken waren die Geschwüre complicirt, und zwar bei Männern mit 421 rechtsseitigen, 467 linksseitigen, 131 beiderseitigen Bubonen, Summe 1019. Bei Weibern waren die Geschwüre complicirt mit Bubonen: 50 rechterseits, 46 linkerseits, 9 beiderseits, Summe 105.

In dieser Tabelle ist der Procentsatz mit dem v. Zeissl's ziemlich übereinstimmend. Beide sind jedoch nur als approximativ zu betrachten, eher zu hoch gegriffen, indem ein grosser Theil der mit venerischen Geschwüren behafteten Individuen erst durch die schmerzhaften Bubonen veranlasst wird, die Spitalshilfe in Anspruch zu nehmen und die einfachen Fälle von venerischem Geschwür der klinischen Beobachtung, beziehungsweise der Registrirung entgehen.

Die venerischen Bubonen entwickeln sich gewöhnlich acut, entweder noch während des Bestehens des venerischen Geschwüres, seltener nach dessen Heilung, unter Schmerzen und Temperatursteigerung. Zumeist sind die Leistendrüsen ergriffen. Die geschwellten Drüsen sind anfangs nicht über haselnussgross, aber gegen Druck empfindlich. Die Beschwerden nehmen rasch zu, nach einigen Tagen ist auch die die Drüse bedeckende und über ihr noch verschiebliche, normal aussehende Haut auf Druck sehr empfindlich. In Folge der Spannung ist der Kranke genöthigt, mit gestreckten Beinen zu gehen, in der Position eines Reiters. In diesem Stadium kann die Schwellung durch ruhige Lage, locale Anwendung von Kälte wieder regress werden, sonst nehmen nicht blos die örtlichen Entzündungserscheinungen graduell zu, sondern es werden auch das umliegenden Bindegewebe und die die erkrankte Drüse deckende Haut ergriffen. Die Drüse schwillt bis zur Grösse einer Walnuss und darüber an, auch die Nachbardrüsen werden grösser, das periglanduläre Gewebe entzündlich infiltrirt, die Haut geröthet, gespannt, an die Drüsenkapsel fixirt, glänzend und durch diese ist nun die entzündete Drüsensubstanz in Form eines nuss- bis taubeneigrossen Knotens oder auch einer umfangreichen, unregelmässig gestalteten, höckerigen, auf Druck äusserst empfindlichen Geschwulst von derb-teigiger Consistenz tastbar. Auch in dieser Phase kann in günstigen Fällen Heilung erzielt werden, in der Regel jedoch erweisen sich bei grossen Bubonen alle in diesem Stadium angewendeten Mittel erfolglos, es kommt zu eiteriger Schmelzung der Drüsen, des Nachbargewebes, zum Durchbruch nach aussen. Die anfangs undeutliche Fluctuation lässt das Vorhandensein eines Eiterherdes in der Tiefe erkennen; die Haut wird dunkelroth, wölbt sich an einer Stelle, an der in der Regel zwei bis drei Wochen nach Beginn der ersten Erscheinungen deutliche Fluctuation nachweisbar ist, während die Umgebung sich noch etwas derb anfühlt. Mit dem Eintritt der Fluctuation lässt der Schmerz nach; unter fortschreitender Verdünnung der Haut erfolgt Durchbruch an einer oder mehreren Stellen, worauf sich eine reichliche Menge dicken,

gelben, oft mit Blut gemengten und Massen nekrotisirter Drüsensubstanz enthaltenden Eiters entleert. Es schwinden die subjectiven Symptome fast gänzlich, und stellt sich spontan das Stadium reparationis ein. Die Wand der Abscesshöhle, welche anfänglich uneben, mit Buchten und Sinuositäten versehen, leicht infiltrirt, missfärbig, eiterig belegt war, glättet sich, bekommt eine normale Granulationsschicht, die Höhle wird beträchtlich kleiner und es bildet sich eine vertiefte, mehr oder weniger unregelmässige Narbe. Nicht immer gestaltet sich der spontane Verlauf so günstig. Die Eiterung dauert oft Monate hindurch, der Eiter fliesst aus einer oder mehreren Oeffnungen, zeitweilig schliesst sich eine oder die andere, während an anderer Stelle neue entstehen. Die Haut wird an zahlreichen Stellen durchbrochen, unterminirt durch ein Labyrinth von Spalten und Gängen, die zwischen geschwellten, infiltrirten, in Vereiterung begriffenen Drüsen in die Tiefe führen. Aehnlich gestaltet sich der Verlauf nicht selten nach unzulänglichen operativen Eingriffen. Es befindet sich auch hier noch am Grunde und in der Umgebung des Abscesses massenhaft entzündete, aber noch nicht vereiterte Drüsensubstanz, deren gänzlicher Zerfall oder Rückbildung oft lange dauert. Die Incisionswunde kann sich wohl von den Rändern aus schliessen, doch kommt, da seitens der entzündeten Drüsen an der Basis keine genügende Granulationsbildung erfolgt, kein regelrechter Verschluss zu Stande. Die sich schliessenden Wundränder bedecken die infiltrirten hyperplastischen Drüsen, es entstehen zahlreiche kleine Höhlen, Spalten, fistulöse Gänge, welche aus in der Narbe verbleibenden Oeffnungen selbst durch Jahre ununterbrochen geringe Mengen Eiters entleeren. Derartige Fälle sind nunmehr, Dank der antiseptischen Behandlung, seltene Vorkommnisse. Immerhin nehmen einzelne Fälle von Bubonen einen schleppenden und durch operative Eingriffe wenig zu beeinflussenden Verlauf, zumal bei kachektischen oder tuberculösen Individuen. Sie haben grosse Tendenz zur Hyperplasie, geringe zum käsigen Zerfall. Es sind dies die »strumösen Bubonen«. Der vorangehend geschilderten, einfach entzündlichen Form der Lymphdrüsenaffection steht eine Form gegenüber, die als Drüsenschanker, Lymphadenitis ulcerosa, bezeichnet wird. Wir finden in diesem Falle entweder schon im ersten Entwicklungsstadium des Bubo einen von dem beschriebenen verschiedenen Verlauf, indem die ganze Entwicklung desselben sich wesentlich rapider gestaltet, unter hochgradiger Schmerzhaftigkeit die Haut sehr bald an die darunter liegende Drüse fixirt wird, bald in weiterem Umfange bläulich verfärbt und verdünnt erscheint, worauf an einer oder mehreren Stellen spontaner Durchbruch erfolgt. Der sich entleerende Eiter ist dünnflüssig, von beigemengtem Blute röthlichbraun gefärbt und enthält Krümeln und Fetzen nekrotisirten Gewebes. Bald confluiren die Durchbruchsstellen in Folge des rapiden Zerfalles der nekrobiotisch gewordenen Hautbrücken.

Nun zeigt sich die Abscesshöhle in Form eines riesigen Geschwüres, völlig vom Typus des einfachen venerischen Geschwüres mit typischem, unebenem, wie zernagt aussehendem, eiterig belegtem Grund, gezähnten, gerötheten, infiltrirten, oft unterminirten oder wallartig aufgekrempten Rändern. Dieses Geschwür breitet sich rasch peripher aus und führt zu sehr umfangreichen Zerstörungen der Weichtheile.

Nicht selten kommt diese Form dadurch zu Stande, dass der Lymphdrüsenabscess anfangs ganz als einfache entzündliche Drüsenentzündung erscheint, welche nach dem Durchbruch oder der operativen Eröffnung den Charakter des schankrösen Geschwüres annimmt. Verlauf, Complicationen verhalten sich analog den beim venerischen Geschwür geschilderten Vorgängen. Die Heildauer ist entsprechend dem schwereren Charakter der Affection länger als bei der einfach entzündlichen Adenitis, bei der sie im günstigsten Falle einen Zeitraum von sechs Wochen vom Beginne der Erkrankung erfordert.

Einzelne Bubonen nehmen die phagedänische und serpiginöse Form an, zumal die erstere ist wegen der oft durch sie herbeigeführten ausgedehnten Gewebszerstörungen und Blutungen aus den arrodirten grossen Schenkelgefässen, endlich wegen der grossen Schwierigkeit, die sie der Heilung entgegensetzt, besonders hervorzuheben.

Die Form der Bubonen ist an verschiedenen Körperstellen verschieden. Während die Bubonen der Leistengegend eine ellipsoide Gestalt besitzen und ihre Längsachse in die Richtung des Poupart'schen Bandes fällt, sind die extragenitalen Bubonen zumeist kugelförmig. Die Lage der erkrankten Drüsen kommt insofern in Betracht, als die oberflächlich gelegenen schon zu Beginn durch Vorwölbung der Haut sich manifestiren, während die subfascialen nicht immer gleich anfangs als pathologisch diagnosticirt werden können. Indess finden sich oberflächliche und tiefere Lymphdrüsenabscesse contemporär vor, wodurch etagenartig confluirende Hohlräume entstehen. Endlich sind bei fettleibigen Personen die Lymphdrüsenabscesse nicht immer gleich im Beginne wahrnehmbar. Die Grösse der Bubonen variirt von der Grösse eines Taubeneies bis zu der einer Mannsfaust. Bei kachektischen und scrophulösen Individuen mit strumösen Bubonen findet man eine grosse Zahl Lymphdrüsen zu einem gewaltigen, unebenen, höckerigen Ballen conglobirt. Multiplität der Eiterherde innerhalb einer Drüsengeschwulst ist bei grösseren Bubonen keine Seltenheit, auch an anderen Stellen als in der Leistengegend können, z. B. beim Geschwür am Finger, in der Cubitalgegend und Achselhöhle, beim Schanker an der Unterlippe. auch die Jugular- und Subclaviculardrüsen nach einander abscediren. Tritt eine Vereiterung der Lymphdrüsen im kleinen Becken ein, so kommt es zu allgemeiner Peritonitis mit letalem Ausgange.

Solche Fälle sind seit der antiseptischen Behandlung fast nur mehr historisch geworden, Hohlgänge, ausgehend vom Bubonenabscess, die bis zum oberen Darmbeinstachel reichten, wobei die ganze Bauchhaut dieser Gegend destruirt oder zum Theile abgehoben, die Musculatur blossgelegt wird, die weiter nach abwärts, auch bis zur Musculatur der inneren Schenkelfläche dringen, kommen derzeit nicht mehr zur Beobachtung. Dass ein nicht energisch genug durchgeführter operativer Eingriff häufig die Mitursache dieses malignen Weiterschreitens abgab, braucht nicht erst betont zu werden.

Aetiologie der Bubonen.

Wir wollen zunächst diejenigen ursächlichen Momente des venerischen Bubo und der Lymphgefässaffectionen besprechen, welche notorisch die häufigsten sind, wobei wir von der pathologischen Begründung des Processes, die an anderer Stelle dargelegt wird, absehen. Erfahrungsgemäss sind forcirte Bewegung, mangelhafte Reinigung der Geschwüre, aber auch verfehlte Behandlung derselben äusserst häufige Ursachen der Entstehung von Bubonen, z. B. frühzeitiges Touchiren mit oberflächlich verschorfenden Mitteln, wie Lapis en crayon, die durch Bildung eines Schorfes über den unterliegenden (virulenten) Eiter producirenden Geschwürsschichten dessen Abfluss hemmen, dadurch seine Resorption direct fördern und auf diese Weise die Drüsenerkrankung geradezu herbeiführen.

Wie wir bereits angegeben, tritt in einer Anzahl von Fällen venerischer Geschwüre, etwa zwei Fünftel beim männlichen, ein Fünftel beim weiblichen Geschlechte, als Begleitaffection Schwellung und Vereiterung der regionären Lymphdrüsen und, entsprechend der Frequenz der Geschwüre am Genitale, am häufigsten der Leistendrüsen auf. Gleichwie die Frage der Entstehungsursache des venerischen Geschwüres, hat diejenige seiner Begleitaffection, des Bubo, wenn wir die vorhippokratische Aera der Medicin ausschliessen, nahe an dritthalbtausend Jahre mit kürzeren oder längeren Unterbrechungen auf der Tagesordnung der medicinischen Schriftsteller gestanden und harrt zur Zeit noch der Erledigung.

Es ist eine lange bekannte Thatsache, dass den Bubonen[1]) 24—48 Stunden nach deren Eröffnung entnommene Materie beim Verimpfen sehr oft nicht haftet, während man mit der nach Ablauf dieser Frist denselben Bubonen entnommenen Materie positive Impferfolge erzielt. Diese auffällige Erscheinung hat zu divergenten Folgerungen auf die ursächlichen

[1]) An dieser Stelle sei erwähnt, dass mehrfach über gehäuftes Auftreten von Bubonen zu bestimmten Jahreszeiten berichtet wird; so sollen dieselben am häufigsten im Jänner und Juli, am seltensten im Februar und März vorkommen (Mastrosimone), während nach Mieckley der Höhepunkt der Frequenz im März, der tiefste Stand im September erreicht wird, und überhaupt im Laufe der Jahre ganz acute Steigerungen der Frequenz beobachtet werden.

Momente und den Charakter des Bubo den Anstoss gegeben. Ricord nahm an, dass der Bubo ein infectiöses oder inoculirbares und ein nicht infectiöses oder nicht impfbares Secret enthalte. Den Sitz des ersten verlegte er in das Drüsengewebe und erklärte, dass dieses einer gewissen Zeit bedürfe, um an die Oberfläche zu gelangen, das andere versetzte er in das periglanduläre Gewebe. Dass auch der infectiöse Bubo zwei Arten von Secret enthält, wovon eines nicht infectiös, beziehungsweise nicht impfbar ist, kann nicht negirt werden, und mag Ricord, der die Unität im Charakter des venerischen Bubo aufrecht hielt, in diesem Punkte Recht behalten; für seine zweite Behauptung ist er den Beweis schuldig geblieben. Im Uebrigen hat diese Hypothese wenig Anklang gefunden.

Anders hat Trägardh[1]) die Erscheinung zu erklären gesucht. Dieser Forscher hat dem von jeglicher externen Infection geschützten Bubo die Inficirung auf den Lymphbahnen vom Geschwür her negirt: er behauptet, der offene Bubo werde ausschliesslich auf externem Wege vom Geschwür aus, durch Hantirungen an demselben infectiös und sei eine Zufallserscheinung. Werde ein offener Bubo vor Infection von Aussen her durch Verbände etc. hinreichend geschützt, so entstehe auch kein schankröser Bubo. J. Straus, welcher bei den Franzosen als der Urheber dieser Anschauung gilt, Funk, Humbert, Roque, Spielmann, Mannino, Barduzzi, neuerlich Ducrey und andere Autoren verfechten dieselbe. Schon Ricord und nach ihm Janovsky u. A. haben die Unhaltbarkeit der Trägardh'schen Aufstellung in zweifelloser Weise nachgewiesen, indem Impfungen mit Materie, welche nach Heilung der Geschwüre (Horteloup drei Monate darnach) eröffneten Bubonen entnommen wurde, positive Erfolge hatten. Nebst diesen Autoren sind Diday, Fournier, Gibier, Gémy, Aubert, Ferrari, Tommasoli, de Luca u. A. für den infectiösen Charakter des Bubo eingetreten.

Wir geben nun über diese Frage ein kurzes Resumé.

Aus den divergenten Angaben so vieler Beobachter, die gewiss nach einwandfreien Methoden und mit einem genügend grossen Materiale gearbeitet haben, ergibt sich, dass die Bubonenfrage in ein neues Stadium getreten ist und derzeit noch der Entscheidung harrt. Die Existenz des Drüsenschankers oder virulenten Bubo, scheint in Frage gestellt. Jedenfalls darf dieser Name nur auf solche Fälle von Drüsenabscess im Gefolge des weichen Schankers Anwendung finden, in denen die Abimpfung mit dem durch Punction oder Incision gewonnenen Eiter wieder ein typisches Schankergeschwür ergibt. In den älteren Darstellungen nämlich (z. B. Zeissl) werden, ohne auf das experimentelle Kriterium als das einzig massgebende Moment Rücksicht zu nehmen, auch solche Adenitiden als virulent definirt, in denen nach erfolgter Spaltung die Abscesshöhle einen speckig belegten Grund zeigt, die Ränder später klaffen, nach Aussen umgestülpt oder wie angefressen erscheinen.

[1]) Hosp. Tid., 2. R., VI, 53, 1879, und: Schmidt's Jahrbücher, Bd. CXXXIV, S. 243.

Ich selbst habe in früheren Jahren, während dieses Contagienstreites zahlreiche Impfungen mit Bubonenmaterie mit positivem Erfolge vorgenommen und das Bild des Drüsenschankers in zahllosen Fällen beobachtet, kann mir jedoch, wiewohl ich auch heute noch auf dem Standpunkte der Virulenz stehe, nicht verhehlen, dass diese Beobachtungen und die aus ihnen deducirte Anschauung einer Zeit entstammen, in welcher der antiseptische Occlusivverband nicht oder noch nicht allgemein gehandhabt wurde. Thatsache ist, dass das vorhin gezeichnete klinische Bild des Drüsenschankers auch beobachtet werden kann, wenn die Abimpfung mit Abscesseiter negativ ausfiel, wenn aber die Operation doch nicht ganz lege artis vorgenommen worden und namentlich, wenn die Excochleation eine mangelhafte war, Drüsenreste zurückblieben und sich Hohlgänge ausbildeten.

Was die bacteriologischen Befunde bei Bubonen selbst betrifft, so lauten die Angaben sehr verschieden. Nach der Auffassung welche eine Eiterung ohne pyogene Mikroorganismen, also Strepto- und Staphylococcen nicht kennt, müsste man für die eiterige Adenitis auch nur eine solche Genese supponiren. Thatsächlich lautet die älteste Angabe aus bacteriologischer Zeit in diesem Sinne.

Janovsky[1]), welcher 1887 Culturen anlegte, fand Strepto- und Staphylococcen. Vollständig in Widerspruch damit stehen die Untersuchungen, welche seit Bekanntwerden des Ducrey'schen Bacillus unternommen wurden. Keiner dieser neueren Autoren konnte Eitercoccen finden; eine ebenso grosse Divergenz besteht aber im Befunde der Ducrey'schen Bacillen im Buboneneiter.

Ducrey[2]) selbst, der eine ziemlich grosse Zahl untersucht hat, gibt an, im frisch incidirten Bubo nie seinen Bacillus, ebenso wenig als andere Mikroorganismen gefunden zu haben, erklärt diese Art der Eiterung als eine ohne Coccen zu Stande gekommene analog der durch gewisse chemische Substanzen, als Krotonöl u. dgl., hervorgerufen.

Krefting[3]) wiederum fand unter etwa 60 Bubonen in zwei Fällen den auch von ihm als specifisch angesehenen Ducrey-Bacillus. Man könnte nun annehmen, dass es sich bei dieser verschwindend kleinen Ziffer von zwei positiven Fällen doch wohl um einen Beobachtungsfehler gehandelt habe, wenn dem nicht Untersuchungen der Jüngstzeit von Dubreuilh und Lasnet widerstreiten würden. Diese Autoren untersuchten 136 Bubonen, davon gingen 27 zurück, 43 eröffnete erwiesen sich als nicht virulent, was durch die erfolglos vorgenommene Impfung belegt wird, 51 eröffnete wurden bald früher, bald später virulent,

[1]) Monatshefte für praktische Dermatologie.
[2]) l. c.
[3]) L. c.

12 spontan perforirte waren virulent, drei incidirte erwiesen sich schon am ersten Tage äusserst virulent. Als nahezu constanten Befund geben nun Dubreulih und Lasnet an, dass in den Fällen virulenter Bubonen der Ducrey-Unna'sche Bacillus sich nachweisen liess.

1894 hat Spietschka den Ducrey'schen Bacillus im venerischen Geschwür und namentlich in der Inoculationspustel nachgewiesen, doch soll nach seiner Ansicht der Zusammenhang mit dem Krankheitsprocess selbst so lang unentschieden bleiben, als nicht Ueberimpfungen mit Reinculturen positive Resultate ergeben haben.

Mermet ist der Ansicht, dass es sich um eine Mischinfection handle, nur dass die specifischen Bacillen, in die Drüse gelangt, untergehen, während die pyogenen die Eiterung bewirken.

Die Untersuchungen meines Assistenten Dr. Rille[1]) haben zur Lösung dieser Frage viel beigetragen, da sie an einem genügend grossen Materiale ausgeführt worden sind. Dieselben ergaben, dass der Begriff des virulenten Bubo auch vom bacteriologischen Standpunkte zu Recht besteht. Es wurde im Ganzen an 100 Bubofällen experimentirt, mit dem unter entsprechenden Cautelen gewonnenen Drüseneiter an der inneren Schenkelfläche geimpft und sowohl der Abscesseiter wie auch der der Buboimpfpusteln bacteriologisch untersucht. Unter diesen 100 Fällen wurde achtmal eine Haftung an der Impfstelle erzielt, während in allen übrigen das Impfergebniss negativ ausfiel. Im Buboeiter dieser negativen Fälle der nichtvirulenten Bubonen fand sich auch nicht ein einziges Mal der Ducrey'sche Bacillus, jedoch constant im überimpfbaren Eiter, gleichwie in den mit diesem erzeugten Impfpusteln und Impfgeschwüren ohne Ausnahme, und zwar im virulenten Buboeiter allein ohne jedwede Beimengung, im Pusteleiter dagegen noch neben anderen kleinen Doppelcoccen, möglicherweise identisch mit den von Dubreuilh und Lasnet beschriebenen Satelliten des Ducrey-Bacillus. Ferner fanden sich Ducrey'sche Bacillen auch in einem excidirten Buboimpfgeschwür, sowie in excochleirten Drüsenpartikeln. Im nichtvirulenten Buboeiter konnte Rille tinctoriell niemals irgendwelchen Mikroorganismus nachweisen, dagegen culturell in einigen wenigen Fällen den Staphylococcus pyogenes aureus und albus, was wohl zufällige Verunreinigung war. Bemerkenswerth ist, dass eine lange Reihe von Impfungen erst negativ ausfiel und erst im 36. Falle die Haftung erfolgte. Weiters erwähnt Rille im Gegensatze zu Buschke[2]), welcher im Ganzen zu gleichen

[1]) Rille, Verhandlungen der Wiener Dermatologischen Gesellschaft, 30. Januar 1895. Archiv für Dermatologie und Syphilis. — Rille, Zur Aetiologie der Bubonen. Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. V. Congress, Wien 1896.

[2]) Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. V. Congress, Wien 1896.

Schlüssen gelangt ist, dass diejenigen Bubofälle, welche die gelungene Impfung als virulente, also bacillenhaltigen Eiter führende erwies, im klinischen Bilde sich in nichts von den nichtvirulenten unterschieden. Buschke hatte übrigens einen grösseren Percentsatz virulenter Bubonen, da in den 36 von ihm untersuchten Fällen neunmal ein positives Impfergebniss zu verzeichnen war. Diese Inconstanz der Impfresultate ergibt sich namentlich aus der von Rille mitgetheilten Tabelle, welche 2317 von 23 Autoren vorgenommene Inoculationen mit Buboeiter aus der Literatur namhaft macht, von denen 696 ein positives Resultat ergaben, was 35% entspricht.

Auch sonst ist die Frage der Virulenz des Buboneneiters vom Standpunkt der Entdeckungen auf dem Gebiete der Bacteriologie des venerischen Geschwüres mehrfach erörtert worden, ohne dass allerdings eine einheitliche Auffassung des Gegenstandes erzielt worden wäre.

So vertritt Colombini[1]) die Auffassung, dass der venerische Bubo weder durch die gewöhnlichen Eitererreger noch durch die toxischen Producte des Ducrey'schen Bacillus bedingt ist, sondern dass derselbe von vorneherein virulent ist und durch die specifischen Erreger hervorgerufen wird. Die Thatsache, dass der Eiter erst nach der Eröffnung des Abscesses virulente Eigenschaften aufweist, ist daraus zu erklären, dass im Eiter selbst die Bacillen abgestorben sind, während die Wandungen der vereiterten Drüsen lebensfähige Bacillen enthalten. Wo dies nicht der Fall ist, büsst der Bubo seine Virulenz vollständig ein. Perry ist der Ansicht, dass die Bubonen durch Toxine bedingt sind und ist auch von dem Einfluss der specifischen Bacillen nicht ganz überzeugt. Nach den Angaben von Krefting ist das Verhältnis der virulenten zu den nichtvirulenten Bubonen ein variables und die Virulenz selbst durch das Vorhandensein der specifischen Bacillen des venerischen Geschwüres bedingt, welche gewöhnlich schon im uneröffneten Bubo vorhanden sind, aber auch nach der Eröffnung in denselben gelangen können. Klinisch sind die virulenten Bubonen durch die grössere Acuität des Verlaufes und die grössere Intensität der Symptome gekennzeichnet. Mantegazza, welcher 18 Fälle von Bubonen untersuchte, konnte in 10 Fällen keine Haftung der Eiters erzielen, auch fehlten hier stets die specifischen Bacillen; in den anderen 8 Fällen, wo die Inoculation stets ein positives Resultat ergab, waren im Eiter stets die Ducrey'schen Bacillen vorhanden. Ueberhaupt sind die Bacillen viel häufiger vorhanden, als man annimmt und das Fehlschlagen der Inoculation ist ein Beweis der abgeschwächten Virulenz, die auch künstlich durch Verdünnung des Impfstoffes bei Erhitzung auf 42° herbeigeführt werden kann. Jedenfalls kann man als

[1]) Nuove ricerche sperimentali sullo strepto-bacillo dell ulcera venerea. Il Morgagni 1895, und: Virchow-Hirsch Jahrb. 1896. II. 567.

Resumé der bisherigen Untersuchungen feststellen, dass die Virulenz des Buboneneiters nicht immer nachweisbar ist, dass sie aber dort, wo sie vorhanden ist (die Inoculationen nämlich ein positives Resultat geben), durch die Anwesenheit des Ducrey'schen Bacillus im Eiter bedingt ist, wobei jene Fälle allein beweiskräftig sind, wo der Eiter aus noch nicht eröffneten Bubonen zu Impfzwecken entnommen wurde.

Anlangend die ursächlichen Momente des in praktischer Hinsicht höchst wichtigen phagedänischen Bubo, sind wir bei ihm auf einen Factor gewiesen, welcher bei den vorangehend besprochenen Bubonen, als von untergeordneter Bedeutung, nicht berücksichtigt wurde, nämlich das constitutionelle Moment des Kranken und die hiemit gegebenen Sonderbedingungen am Krankheitsherd.

Durch mehrfache Versuche Ducrey's ist dies neuerlich und vollkommen festgestellt. Materie eines ins Reparationsstadium getretenen und normal verlaufenen venerischen Geschwüres wurde dem Arme eines mit phagedänischem Schanker der Ruthe behafteten Kranken inoculirt. Das Inoculationsgeschwür, dessen Secret mikroskopisch, beziehungsweise bacteriologisch nicht die geringste Abweichung von dem des typischen Geschwüres ergab, widerstand fünf Monate aller Behandlung. Die durch dieses Secret an anderen Individuen erzeugten Inoculationsgeschwüre zeigten keinen vom normalen abweichenden Verlauf.

Wie bei diesem, treten auch bei den strumösen Bubonen zu den gewöhnlichen ursächlichen Momenten andere hinzu, und sie weichen demgemäss in ihrem Verlaufe auch von den gewöhnlichen in gewisser Richtung ab. Auch diese Momente sind in der individuellen Constitution des Kranken gelegen. Wir beobachten an ihnen, so oft hiezu ein Anlass gegeben war hyperplastische Entzündungen der Lymphdrüsen, combinirt mit Eiterungen. In einer Anzahl von Fällen dürfte es sich um eine Mischinfection mit Tuberkelbacillen handeln.

Diagnose.

Die Diagnose des venerischen Bubo bietet in der Regel keine Schwierigkeiten, und genügt das Auftreten der Drüsenentzündung im Anschluss an ein venerisches Geschwür zu ihrer Sicherstellung. Mitunter begegnet man jedoch Fällen, welche mit anderen Affectionen verwechselt werden können. Differentialdiagnostisch können für den nicht perforirten Bubo in Betracht kommen: Einfache sympathische Abscedirung der Lymphdrüsen in Folge benachbarter heterogener Entzündungsprocesse oder traumatischer Reize; ferner kalte Abscesse, Entzündung im Leistencanal verbliebener Hoden, Hernie, Varix der Vena saphena vor ihrem Durchtritt durch die Fascia lata femoris, endlich Aneurysma der Arteria femoralis, Lipome und Drüsencarcinom. In einer Anzahl von Fällen könnte die Differenzirung zwischen venerischem und sympathischem Bubo

Schwierigkeiten bereiten. Beide können sich in gleicher Weise entwickeln; auch kann, wie wiederholt hervorgehoben wurde, der venerische zu einer Zeit zur Diagnose gelangen, in der das Geschwür bereits geheilt ist. In solchen Fällen führt die genaue Erhebung der Anamnese, die Anwesenheit einer recenten Narbe am Genitale zur richtigen Diagnose; manchmal versagen auch diese Behelfe, dann sind wir auf einen anderen, wenn auch nicht absolut sicheren Weg gewiesen: Die Impfung mit Eiter des eröffneten Bubo. Beim venerischen Bubo zeichnet sich der Eiter durch dicke, rahmartige Beschaffenheit aus, nur bei protrahirtem Verlauf und bei scrophulösen Individuen ist er dünnflüssig und mit kleinen käsigen Klümpchen untermengt. Impft man mit dem nach der Eröffnung der Höhle massenhaft entströmenden Eiter, so erhält man beim echten venerischen Bubo entweder einen positiven Erfolg, oder es kommt wohl zur Bildung einer kleinen Pustel; dieselbe trocknet jedoch unter Bildung einer Borke rasch ein. Diese fällt nach einigen Tagen ab und hiemit ist der Process beendet.

Wenn der eingeimpfte Eiter dem Grunde der Abscesshöhle entnommen wurde, findet man beim venerischen Bubo, falls er nicht zu alt ist, an einer oder mehreren Stellen nischenförmige Vertiefungen, wo der Zerfall der Drüsensubstanz viel weiter gediehen ist und das arrodirte Gewebe mit reichlichem Moleculardetritus bedeckt erscheint. Impft man mit dem dieser Nische entnommenen Eiter, so entwickelt sich nahezu immer an der Inoculationsstelle ein typisches venerisches Geschwür, womit der venerische Charakter des Bubo festgestellt ist.

Kalte Abscesse, die in der Leistengegend nicht selten vorkommen, dürften kaum mit Bubo verwechselt werden. Ihre sehr langsame schmerzlose Entwicklung, die völlige Abwesenheit acut entzündlicher Symptome, die ausgeprägte Fluctuation im ganzen Bereich, der dünnflüssige Inhalt, endlich das Vorhandensein einer Knochenaffection stellen die Diagnose ausser Zweifel.

Bei Entzündung des kryptorchischen Nebenhodens ist das Bestehen einer Geschwulst in inguine bei gleichzeitigem Fehlen des Hodens im Scrotum seit der Geburt, bei eventueller vorausgegangener Urethritis, die Volumszunahme der Geschwulst entscheidend für die Diagnose. Die Geschwulst besitzt eine eigenthümliche Consistenz, ist weicher als eine Lymphdrüse, fluctuirt nicht und ruft bei Druck eine eigenthümliche Empfindung hervor, die vom Kranken, als vom Hoden herrührend, bezeichnet wird.

Die freie Hernie ist durch den Wechsel ihres Volums beim Stehen und Liegen des Patienten, Anprall beim Husten, Reponirbarkeit der Geschwulst in die Bauchhöhle und nicht selten durch den tympanitischen Percussionsschall bei vorgelagertem Darm erkennbar. Ein absolut giltiges semiotisches Merkmal gegenüber dem venerischen Bubo ist der

vieljährige Bestand der Geschwulst ohne Entzündungserscheinungen. Bei einer incarcerirten Hernie sind vehemente Kolikschmerzen, hochgradiger Meteorismus, Retentio alvi, mangelnder Abgang von Gasen, Brechreiz, Erbrechen, Ileus und Collapserscheinungen für die Diagnose entscheidend, doch sind bei alledem Verwechslungen mit Bubo schon wiederholt vorgekommen.

Der Varix der Vena saphena ist durch die zeitlich mit der Ex- und Inspiration zusammenfallende Vergrösserung und Verkleinerung des Volums, den gleichen Wechsel derselben beim Stehen und Liegen, die weiche Consistenz, das Zusammenfallen bei peripherer Compression der Vene, unschwer vom Bubo zu unterscheiden. Bei eventueller Phlebitis und Thrombose sind die Veränderungen im Verlauf der Vene für die Diagnose massgebend.

Vom Bubo ist das Lipom durch die Dauer seiner Entstehung, vollkommen schmerzloses Wachsthum, lappige Structur, eigenthümliche Elasticität, Mangel der Entzündungserscheinungen etc. leicht zu unterscheiden.

Anlangend das Drüsencarcinom, so sind Vorhandensein des primären Carcinoms am Genitale, die grosse Härte und drusige Formation der Lymphdrüsen, die Verwachsung mit dem Nachbargewebe, Schwellung und Oedem der betreffenden Unterextremität, die lancinirenden und intermittirenden Schmerzen etc. charakterisirende Symptome für die Diagnose: Carcinom der Lymphdrüsen. Ist die mit dem Tumor verwachsene Haut livid verfärbt, von erweiterten Venen durchzogen, kurz die Perforation bevorstehend, so unterliegt die Diagnose keinem Zweifel.

In sehr seltenen Fällen kann wohl ein schankröser Bubo ein dem zerfallenen Drüsencarcinom täuschend ähnliches Aussehen erhalten; in diesen Fällen behebt die mikroskopische Untersuchung den eventuellen Zweifel; auch die Impfung. In differentialdiagnostischer Hinsicht ist auch das Vorkommen der sogenannten klimatischen Bubonen zu berücksichtigen, wie sie in Indien (Skinner) und an der Zanzibarküste (Ruge) beobachtet wurden und mit tropischen Ekzemen, Malaria, Dysenterie etc. zusammenhängen. Hier kommt diagnostisch das Fehlen von Genitalläsionen und die Anamnese in Betracht. Weiter ist bei der Diagnose der Natur einer Adenitis die Thatsache zu berücksichtigen, dass auch bei Gonorrhoe wenn auch selten (2·48% der Fälle nach Perry[1]) Inguinalbubonen vorkommen, in deren Eiter manchmal Gonococcen nachgewiesen werden konnten (Heiberg, Hansteen).

---

[1]) Perry, The etiology and treatment of venereal Bubons. Americ. Journ. of cut. and gen. ur. dis. 1896.

Affection der Lymphgefässe.

Diese tritt stets acut auf unter vorhergehender Affection der zuführenden Lymphgefässe, aber auch ohne sie; analog der Epididymitis, welcher nur in einem Bruchtheil der Fälle Deferentitis vorausgeht. Das Virus nimmt eben gewöhnlich in den Lymphgefässen nur transitorischen Aufenthalt, ohne an ihnen in allen Fällen greifbare pathologische Zustände zu schaffen. Werden, was ziemlich häufig ist, die von einem venerischen Geschwüre abzweigenden Lymphgefässe ins Mitleiden gezogen, so schwellen sie zu strahligen, raben- bis gänsefederkieldicken, runden, auf Druck schmerzhaften Strängen an. Die Lymphgefässentzündung kommt zumeist bei Männern vor und es lässt sich bei diesen das entzündete Lymphgefäss von der Präputialhaut, dem Sulcus coronarius, kurz vom Sitz des Geschwüres aus über das Dorsum penis gegen den Mons veneris verfolgen und ist oft genug wohl auch an der Hautfläche in Form eines rothen Streifens sichtbar. Die Entzündung des Lymphgefässes pflegt nach einigen Tagen zurückzugehen, in seltenen Fällen kommt es jedoch an den Knoten in Folge der fortschreitenden Entzündung zur Eiterung und Bildung eines gewöhnlich erbsen-, bisweilen auch nussgrossen Abscesses, Bubonulus. Beim weiblichen Geschlecht nimmt die Affection im Ganzen einen ähnlichen Verlauf, doch kommt sie seltener vor; man findet sie an den von den grossen Schamlippen gegen die Fovea inguinalis hinziehenden Lymphgefässen. Indessen trifft man ab und zu bei beiden Geschlechtern auch an anderen Stellen, wie an der Genitocruralfalte, in der Nähe des Anus etc. Bubonuli von ansehnlicher Grösse.

Prognose des venerischen Geschwüres und des venerischen Bubo.

Der Verlauf und die Heildauer des venerischen Geschwüres gestalten sich unter normalen Verhältnissen ziemlich günstig, so dass, störende accidentelle Momente ausgeschlossen, die Heildauer sechs bis sieben Wochen, vom Beginn der Erkrankung, umfasst. Bei stetig günstigen Verhältnissen, wie sie in der Mehrzahl der Fälle obwalten, pflegen auch die destructiven Vorgänge keine grösseren Dimensionen anzunehmen, keine schweren Complicationen einzutreten und die Heildauer nicht zu verlängern. Bei kachektischen, in der Ernährung heruntergekommenen Individuen, bei Potatoren, mangelnder Behandlung, grober Vernachlässigung ist in Folge der bereits geschilderten schweren Complicationen, wie Gangrän, Phagedänismus, die Prognose in Bezug auf die Heildauer, ja selbst manchmal quoad vitam höchst ungünstig. Selbstverständlich bleibt auch die das Geschwür so häufig begleitende Lymphdrüsenaffection nicht

ohne Einfluss auf dessen Verlauf. Gänzliches Fehlen der Drüsenentzündung oder nur eine geringfügige Schwellung der Drüsen lassen ceteris paribus die Prognose günstiger stellen. Auch das Geschlecht der Kranken ist in prognostischer Beziehung von Belang.

Auch die venerischen Bubonen gestatten im Allgemeinen eine günstige Prognose. Kleine Bubonen gehen häufig unter frühzeitiger antiphlogistischer Behandlung zurück, während grössere entzündete Lymphdrüsen in der Regel in Eiterung übergehen. Für die Prognose des bereits in Eiterung übergegangenen Bubo ist die Behandlung von eminenter Bedeutung. Wird rechtzeitig unter genauer Einhaltung der Regeln der Antiseptik oder recte Asepsis operativ vorgegangen, dann gelingt es auch fast in allen Fällen, den Process rasch einem günstigen Ausgang zuzuführen. Bei unseren Kranken zählen die Fälle mit protrahirtem Verlauf und ungünstigen Complicationen zu den grossen Ausnahmen, die sehr geschwächte tuberculöse Individuen betreffen. Wird dagegen gar nicht, oder nicht energisch genug operirt, die Abscesshöhle nur einfach incidirt, ohne gleichzeitige Entfernung des nekrotischen und erkrankten Gewebes, und bei eventuellen allgemein insalubren Verhältnissen die strengste Reinlichkeit nicht continuirlich eingehalten, dann wird der Verlauf langwierig, der Abscess wird zu einem grossen Schankergeschwür, und hiedurch, sowie durch den Zutritt anderweitiger, auch bei sorgfältiger Behandlung intercurrirender Complicationen die Heildauer sehr in die Länge gezogen. Als die ungünstigsten Complicationen sind auch hier Gangrän und Phagedänismus anzusehen. Ist ein phagedänischer Schanker mit einem Bubo combinirt, pflegt auch dieser phagedänisch zu werden.

Kleinere acut entstandene Bubonen lassen eine raschere Heilung gewärtigen, als allmälig lentescirend entstandene grössere. Schlechte Constitution und allgemein ungünstige Lebensverhältnisse verschlimmern die Chancen der Heilung.

Therapie.

Bei den Aerzten des Mittelalters und in dem Beginne der neuen Periode unserer Wissenschaft finden wir sehr häufig prophylaktische Rathschläge, welche in der richtigen Annahme, dass der Schanker durch Uebertragung eines Virus beim Coitus mit inficirten Individuen erworben werde, dahinzielen, die Ansteckung zu verhüten. Gaddesden, Massa, Almenar, Cataneus, Torella u. A. ergehen sich in Angaben prophylaktischer Massregeln, welche nach dem Coitus mit einem eines infectiösen Leidens verdächtigen Individuum zu ergreifen wären. Waschungen mit warmem Wasser, Essig, Wein, Urin, Aussaugung der möglicherweise inficirten Partien, Ligatur des Penis, kurz die verschiedensten, theils mechanischen, theils dem Aberglauben

jener Zeit entsprechenden Suggestionsmittel wurden gegen die Acquirirung venerischer Krankheiten angepriesen. Wenn nun diese Mittel zum allergrössten Theil heute als völlig nutzlos erscheinen, so hatte ihre Anwendung doch eine sehr rationelle Basis, nämlich die Abolition des Virus an seiner Einbruchsstelle und hiemit Verhinderung seiner Invasion in den Organismus.

Die Lösung dieses Problems scheint einem Pariser Arzte zu Beginn dieses Jahrhunderts, Luna Calderon, gelungen zu sein. Durch Application eines von ihm erfundenen Geheimmittels auf eine frisch mit Schankereiter geimpfte Stelle konnte er die Bildung eines Schankers verhindern. Dieses Mittel ist geheim geblieben, und sind wir jetzt nicht im Stande, das in den Organismus eingedrungene Virus einige Zeit nach der Penetration mit Sicherheit unschädlich zu machen.

In neuester Zeit empfieht S. v. Giovannini[1]) das Sublimat als Prophylacticum gegen das venerische Geschwür, und zwar bei sofortiger Anwendung nach dem verdächtigen Coitus in einer Lösung von 1 : 4000, bei Anwendung innerhalb der ersten acht Stunden eine 1‰ Lösung, mit der auch etwa vorhandene Erosionen einige Minuten lang zu waschen sind.

Boeck's Syphilisationsversuche sind, wie heute feststeht, interessante Experimente ohne jeden therapeutischen Werth. Ricord bemerkt zutreffend über die Mittel, mittelst welcher Boeck das Schankervirus zu paralysiren trachtete: »Immer, wenn ich die giftige Schankermaterie mit etwas Alkali oder concentrirter Säure gemischt inoculirt habe, hat die Inoculation ein negatives Resultat ergeben, da chemische Substanzen das Gift zersetzen, nicht weil sie irgend eine specifische Wirkung auf sie haben, sondern vermöge ihrer allgemeinen Zersetzungswirkung. Auf diese Art haben Acidum sulfuricum, nitricum, muriaticum und aceticum, vermischt mit der giftigen Materie, stets ihre Inoculabilität verhindert. Aehnlich verhielt es sich mit den kaustischen Alkalien, Wein und Alkohol. Aber wenn man diese Substanzen als prophylaktisch in ihrer Wirkung nehmen soll, so ist doch sicher, dass diese Wirkung nur stattfindet, wenn die Mischung vor der Inoculation vorgenommen ist; denn von dem Augenblicke an, wo die giftige Materie in den Organismus eingedrungen ist, wird, falls man sie nicht durch Kauterisation, die tiefer als die Inoculationsstiche eindringt, zersetzen kann, keine Neutralisation erfolgen.« Es ist also klar, dass, nachdem der Kranke fast nie unmittelbar, sondern erst einige Zeit nach erfolgter Infection, wo bereits die ersten localen Erscheinungen eingetreten sind, sich einfindet, eine derartige Neutralisation des Giftes unstatthaft ist. Wir besitzen also bis heute, den ebenfalls nicht verlässlichen Condom ausgenommen, gegen die venerische Infection kein sicheres prophylaktisches Mittel. Indess ist es immerhin angezeigt, nach jedem

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1898.

mit Infectionsgefahr verbundenen Contact die betreffende Stelle mit einer desinficirenden Lösung, Sublimat 1 : 1000, Argentum nitricum 1 : 2000, zu waschen.

Kommt der Kranke mit den ersten Erscheinungen einer Infection zu uns, so sind wir vor die Frage gestellt, ob wir durch Kauterisation oder Excision das Virus unschädlich, beziehungsweise das in Entstehung begriffene Geschwür entfernen können und sollen. Theoretisch lässt sich wohl gegen diese heute noch vielseitig angewendete, sogenannte abortive Behandlung nicht viel einwenden, doch ist sie in praxi nur unter der Bedingung zulässig, dass sie rechtzeitig und energisch durchgeführt wird. Ist das venerische Geschwür bereits in der Entwicklung bis zu einer gewissen Grösse gelangt, das Virus wahrscheinlich schon in die Lymphgefässe eingedrungen, dann ist von der Kauterisation oder Excision der angestrebte Erfolg nicht zu erwarten, indem nach der Excision die Schnittwunde sich in ein venerisches Geschwür verwandelt, und bei Kauterisation nach Abstossung des Schorfes das venerische Geschwür wieder zum Vorschein gelangt. Durch die letztere wird vielmehr das Eindringen des Virus in die Lymphbahnen und die Entstehung von Bubonen gefördert, indem der gebildete Schorf den Abfluss des Eiters nach der Oberfläche des Geschwüres hemmt. Aus diesem Grunde ist die oberflächliche Aetzung mittelst Lapis en crayon zu lassen, während Mittel, die eine tiefere Verschorfung herbeiführen, in einzelnen Fällen noch nützlich sein können. Im günstigsten Falle wird hiedurch das venerische Geschwür in einen rein granulirenden Substanzverlust verwandelt, der in kurzer Zeit wie eine gewöhnliche Wunde heilt. Dieser Zweck der abortiven Behandlung wird am besten durch den Paquelin erreicht und ist besonders bei Geschwüren, die an der medicamentösen Behandlung wenig zugänglichen Stellen situirt sind, angezeigt. Von den häufig angewendeten Aetzmitteln empfehlen sich Lapis in concentrirter Lösung, Kali causticum, die Wiener Aetzpasta, ferner Chlorzink in Lösung, oder in Form einer Pasta, oder in Stäbchen nach Köbner's Vorschrift:

Morph. hydrochlor. 0·12,
Zinc. chlorat. 1·0,
Kali nitr. 2·0—4·0;

ferner Stibium chloratum, Sublimat in 6—10%iger Lösung, Acidum nitricum fumans, Pyrogallol und concentrirte Carbolsäure. Die Anwendung der concentrirten Carbolsäure, mit nachträglicher Application von 1%iger Jodoform-, beziehungsweise 2%iger Argentum nitricum- und 20%tiger Perubalsamsalbe empfiehlt Neisser[1]), dessen Angaben Demolder bestätigt, welcher betont, dass die bei venerischem Geschwür

[1]) Bemerkungen zur Therapie des Ulcus molle. Berliner klinische Wochenschrift. 1895, Nr. 36.

wirksame Carbolbehandlung bei Sklerose versagt und darin ein differentialdiagnostisch verwerthbares Moment erblickt. Carbolsäure in Verbindung mit Menthol und Alkohol, sodann Waschung mit Carbollösungen empfiehlt Bloom. Von all diesen Mitteln möchten wir mit Köbner dem Chlorzink vor dem viel gebrauchten, aber wenig energisch wirkenden Argentum nitricum und dem zwar intensiv wirkenden, aber hierin nicht limitirten und sehr schmerzhaften Kali causticum den Vorzug einräumen. Der Anwendung des Aetzmittels hat eine sehr sorgfältige Reinigung des Geschwüres vorauszugehen und beim Gebrauch der intensiver wirkenden Caustica, wie der Wiener Aetzpasta, ist die Umgebung des Geschwüres durch Heftpflasterstreifen vor Anätzung zu schützen. Wir bedienen uns der Caustica nicht, und ziehen dort, wo eine Kauterisation aus welchen Gründen immer angezeigt erscheint, den Thermokauter allen anderen Mitteln vor. Abgesehen von den Unannehmlichkeiten einer zu tiefen oder oberflächlichen Verätzung ist die Kauterisation bei Complicationen des venerischen Geschwürs geradezu zu perhorresciren und bei den Erfolgen der modernen antiseptischen Behandlung überdies fast überflüssig. Angezeigt wäre die abortive Behandlung allenfalls noch dann, wenn die Möglichkeit einer simultanen Infection mit Syphilis vorläge, aber auch hier ist die Zeit der massgebende Factor.

In den Bereich der abortiven Behandlungsmethode fällt die seinerzeit von W. Boeck[1]) auf Grund seiner Impfergebnisse versuchte Vernichtung des Schankervirus durch Anwendung höherer Temperaturen. Aubert, Martineau, Hebra, Welander[2]), Ducrey, Andry haben diese Versuche wiederholt und zu dem Zwecke protrahirte warme Bäder empfohlen. A. Welander empfiehlt das Verfahren, welches rasche Heilung herbeiführt und Bubonen verhindert; auch Krösing (Festschrift Pr. G. 1898) spricht sich in gleichem Sinne aus. Neben den warmen Bädern wird auch gelegentlich die locale Wärmeapplication empfohlen, so behauptet Haralamb mit Hilfe eines Apparates, der auf 50—70° erhitzte Luft ausströmen lässt, bei localer Application gute Erfolge gesehen zu haben; Andry[3]) empfiehlt(statt Paquelinisiren) deren Brenner blos 3—4 Minuten über das Geschwür zu halten und dadurch Verschorfung, Eiterretention und ausgedehnte Zerstörung zu vermeiden.

Bei der curativen Methode steht unter allen Mitteln das Jodoform in erster Linie. Der vielen Kranken lästige Geruch des im Uebrigen vorzüglichen Mittels lässt sich nach Mosetig durch die gespaltene Tonkabohne, die in das Aufbewahrungsgefäss des Jodoforms gegeben wird, beheben.[4]) Das Geschwür wird zuerst gereinigt, mit Jodoform be-

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1872.

[2]) II. Intern. derm. Congress, Wien 1892 und: Nordisk. Med. Arch. Nr. 20.

[3]) Monatshefte für praktische Dermatologie 1896, I, 516.

[4]) Für 100 g eine Bohne.

streut und mit Jodoformgaze verbunden. Unter dieser Behandlung bedecken sich selbst vernachlässigte Geschwüre rasch mit Granulationen und heilen normaliter. Wie das Jodoform lassen sich viele andere Mittel, sofern sie nicht der Antiseptik widersprechen, mit Erfolg anwenden. Carbolsäure in 1—2%iger Lösung, Nitras argenti 0·10 : 40·0, Cuprum sulf. 0·10 : 40·0, Kali caust. 0·2%ige Lösungen, Zincum sulf., Ferr. sesquichlor., Aq. vulneraria Theden., Mucilago camphorata (Camphor. r. 5·0, Mucilag. gumm. arab., Aq. destillat. aa. 50·0), Alaun mit Ung. emoll., Ung. Elem., Ung. Glycer., das Emplastr. cin.

Von den in neuerer Zeit vielfach angepriesenen Mitteln, wie Europhen, Dermatol, Sozojodol in seinen verschiedenen Verbindungen konnten wir eine exquisite Wirkung nicht constatiren. Strenge Reinlichkeit und Bettruhe sind stetige Postulate der rationellen Behandlung.

Nicht nur die soeben erwähnten, sondern auch alle anderen als Ersatzmittel des Jodoforms auf den Markt gebrachten Producte, z. B. Airol, Nosophen, Thioform etc. sowie auch die gegenwärtig als Antiseptica zur Geltung gelangten anorganischen Silbersalze, wie Actol, Itrol etc. haben vielfache Verwendung bei der Localbehandlung des venerischen Geschwüres gefunden, ohne dass es auch einem gelungen wäre, das Jodoform, welches noch immer das souveräne Mittel darstellt, zu verdrängen. Als relativ brauchbar haben sich neben dem Airol und Dermatol das Europhen und Thiophen (Estay, Neisser[1]) erwiesen. Von den Kreosotderivaten empfiehlt Djélaleddin Mukthar[2]) wegen seiner anästhetischen und antiseptischen Wirkung das Guajacol.

Die Verbände, welche nach Bedarf zu wechseln sind, unterliegen je nach der Localisation der Geschwüres in ihrer Applicationsweise verschiedenen Modificationen. Eine Hauptsache ist, den Verband derart festzulegen, dass er nicht verschoben wird, was je nach der Oertlichkeit durch Penishülsen, T-Binden, Bindentouren, Suspensorien zu erreichen ist.

Geschwüre innerhalb des phimotischen Präputium müssen mittelst Spritze oder Irrigation sorgfältig gereinigt und sodann mit eingeführten Jodoformgazestreifen verbunden werden. Die Verbände der Geschwüre im Sulcus coronarius und am inneren Präputialblatt erfordern keine besondere Befestigung, da sie durch das über die Glans gezogene Präputium festgehalten werden. Bei perforirenden Geschwüren am Frenulum ist ein Streifen von Jodoformgaze durch die Perforationsöffnung zu ziehen, bei denen des Orificium urethrae ein Jodoformstäbchen in die Urethralöffnung einzulegen. Gegen die Schmerzen, welche bei den letztgenannten Geschwüren beim Uriniren auftreten, erweist sich als einfachstes und bestes Mittel, den Kranken anzuweisen, die Glans in ein lauwarmes Wasser

[1]) L. c.

[2]) Société franç. de dermat. 1898.

enthaltendes Gefäss zu tauchen und bei auseinandergehaltenen Lefzen der Urethra in das Gefäss zu uriniren.

Gegen die Entzündung in der Umgebung der Geschwüre wendet man Umschläge von Bleiwasser oder essigsaurer Thonerde an.

Bei in Folge von Phimose eingetretener Gangrän ist die Phimose als Ursache der Circulationsstörung durch Dissection oder Circumcision zu beseitigen. Desgleichen ist bei Paraphimose die Reposition ohne Aufschub zu bewerkstelligen. Gegen die Gangrän erweist sich Gypstheer (Bitum. fag., 10·0, Calc. sulf. 50·0), in dicker Schicht auf das gangränöse Gewebe aufgetragen, als ein vorzügliches Mittel. Bei phagedänischen und serpiginösen Geschwüren ist nebst Hebung der Gesammternährung die Anwendung des scharfen Löffels oder des Ferrum candens (Paquelin) angezeigt. Man kann jedoch auch ein oder das andere der gegen den Phagedänismus empfohlenen Mittel versuchsweise anwenden, wie: das essigsaure Blei, das insbesondere von Behrend und Ricord empfohlene Ferro-Kali tartaricum (1 : 50), das Ferrum citricum nach folgender Formel: Ferr. citr. 1·0, Aq. destillat. 100·0, Tinct. opii compos. 2·0; ferner eine Mischung von Chloroform mit Glycerin von 1 : 6.

Balzer empfiehlt bei serpiginösen Geschwüren langdauernde Irrigationen mit auf 40° erwärmter 1‰ Kali hypermanganicum-Lösung, in der Zwischenzeit Application von Jodoformgaze, die mit Labarraque'scher Lösung getränkt ist.

Blutungen in Folge von Gangrän oder durch anderweitige Gefässarrosionen sind lege artis, durch Unterbindung, Umstechung, Compression, Styptica (Ferrum sesquichloratum), im Nothfalle durch Anwendung des Ferrum candens zu stillen.

Neben der medicamentösen Behandlung des weichen Geschwüres, finden sich auch Vorschläge, die in das Gebiet der chirurgischen Therapie gehören. Solche sind: Abtragung des ganzen weichen Geschwüres nach vorheriger Anästhesirung desselben mit Chloräthyl (Unna) durch einen flachen Rasirmesserschnitt, welcher eine 2 mm dicke Schicht des Geschwüres abträgt, wodurch sämmtliche Streptobacillen entfernt werden, die Schnittfläche wird mit Höllenstein kauterisirt, darüber Jodoformpulver und Zinkoxydpflastermull gegeben, Verbandwechsel nach 24—48 Stunden. Bei serpiginösen Geschwüren muss eine dickere Schicht abgetragen werden. Nach Angabe des genannten Autors ist die Methode radical, einfach durchführbar und ermöglicht Heilung ohne Narbe. Die Behandlung der venerischen Geschwüre mit dem scharfen Löffel empfiehlt Gridtzoff; es müssen hiebei die Ränder sorgfältig curettirt werden, bei der Behandlung des Geschwürsrandes ist zu tief dringendes Curettement zu vermeiden. Dicht bei einander liegende Geschwüre müssen zu einer Wunde vereinigt werden. Auch Berichte über die interne Behandlung

des venerischen Geschwüres liegen vor; so gibt A. Lanz an, dass bei interner Darreichung von Jodkalium auch solche venerische Geschwüre rasch heilen, bei welchen locale Jodoformapplication ohne Erfolg geblieben ist.

Der Vollständigkeit halber seien noch an dieser Stelle die Angaben Coignets erwähnt, welche dahin lauten, dass sich durch starke faradische Ströme das venerische Geschwür in ein nicht specifisches, rasch heilendes umwandeln lässt.

In der Behandlung des venerischen Geschwüres ist auch die Prophylaxe des venerischen Bubo implicite enthalten. Die Erfahrung lehrt, dass forcirte Bewegung, anstrengende Märsche, Reiten, Coitus, die Entstehung von Bubonen fördern. Es ist daher den mit venerischen Geschwüren Behafteten möglichste Ruhe zu empfehlen, ebenso die oft betonte Reinhaltung des Geschwüres. Ist trotz aller Vorsichtsmassregeln Lymphdrüsenentzündung eingetreten, so ist zunächst festzustellen, ob bereits ein Eiterherd vorhanden ist oder nicht. Im Gegensatz zu den alten Syphilidologen, welche die Inguinaldrüsen als »Emunctoria hepatis« betrachteten und dementsprechend die Vereiterung derselben als eine Ausscheidung krankhafter Säfte aus dem Organismus ansehen, die man nicht behindern dürfe, sehen wir es als Hauptindication an, dem Eintritt der Eiterung womöglich zu steuern. Zu diesem Zwecke sind im ersten Stadium des Processes viele Mittel empfohlen worden. Fabre, Rust, Metzger, Scheel, Louvrier, Fricke, Wendt, Fergusson empfehlen constanten Druck in Verbindung mit Umschlägen mit essigsaurem Blei. Goulard und Dieterich halten die Umschläge allein für genügend. Zeissl wendete das Bleijodat bei indolenten, acuten und subacuten Bubonen an, und zwar in folgender Form:

Rp. Plumb. jodat. 5·0,
Emplastr. diachyl. comp. 50·0,
Ung. elemi q. s. ut f. emplastr. molle.
D. S. Pflaster.

Ricord's Formel:

Rp. Plumb. jodat. 3·0,
Emplastr. conii 24·0,
Ol. olivar. 1·0.
Liquefac. m. f. emplastr.
D. S. Aeusserlich.

Andere Autoren empfehlen Derivantia in der Form von mit concentrirter Sublimatlösung getränkten Plumasseaux, welche auf die vorher durch ein Vesicans der Epidermis entblössten Haut aufgelegt und daselbst durch 36 bis 48 Stunden belassen werden.

Dieterich wendete die Elektricität zur Zertheilung der Bubonen an. Oft gehen diese auf blosse ruhige Lage zurück, häufiger bei Anwendung

von in Eis gekühlten Bleiwasserumschlägen. Auch constanter Druck, z. B. durch aufgelegte Schrotbeutel, gelinde Massage können im ersten Stadium die Rückbildung des Bubo befördern. In manchen Fällen werden Einpinselungen mit Jodoformcollodium oder mit Jodtinctur für sich allein oder mit Tinctura gallarum mit Erfolg angewendet.

Die gebräuchlichen Receptformeln lauten:

Rp. Tinct. jodin. 10·0,
Tinct. belladonn. 5·0.
S. Aeusserlich.

Rp. Jodoform. 1·0,
Collod. elastic. 10·0.
S. Aeusserlich.

Rp. Tinct. jodin.,
Tinct. gallar. aa. 10.
S. Aeusserlich.

Ist trotz Anwendung dieser Mittel Fluctuation eingetreten, mithin das Vorhandensein eines Eiterherdes erwiesen, dann kann man allenfalls nach Vidal de Cassis, Auspitz u. A. mit dem Spitzbistouri, nach Vivefoy, Grünfeld, Le Pileur, Lang mit dem Stachel irgend einer, am einfachsten der Pravaz'schen oder Grünfeld'schen Spritze punctiren, die Bindegewebssepta der Abscesshöhle mit einer eingeführten Sonde zerreissen und den Eiter aspiriren. In einzelnen Fällen, namentlich bei kleinerenBubonen, wird durch die durch Entleerung des Eiters herbeigeführte Beseitigung der pyogenen Bacterien und die Entspannung eine gebesserte Ernährung des Gewebes, gleichwie eine Rückbildung des Processes erzielt werden können. Sehr häufig bleibt jedoch auch auf diese Behandlung der angestrebte Erfolg aus. Es ist dann am vortheilhaftesten, nicht zuzuwarten, bis die Haut über dem Abscess zu zerfallen beginnt oder dem Zerfalle sehr nahe ist, da hiedurch die Heildauer verlängert und eine grössere Narbe gesetzt wird, sondern noch bei möglichst intacter Haut energisch zu incidiren, nöthigenfalls präparativ die Schnittöffnung zu erweitern, das erkrankte Drüsengewebe mittelst des Volkmann'schen scharfen Löffels zu entfernen und derart den Bubo in eine einfache Wunde zu verwandeln, die in der Regel in entsprechender Frist heilt. Eventuelle Blutungen sind durch Unterbindung, Druckverband, Tamponirung der Wunde mit klebender Jodoformgaze zu stillen. Die weitere Behandlung erfolgt nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie. Als Verbandmittel steht das von Maitre 1857 zuerst empfohlene, jedoch von F. J. Pick zuerst in grösserem Massstab in die Bubonentherapie eingeführte Jodoform an erster Stelle. Seine Application besteht zunächst darin, dass es auf die mittelst Sublimat- oder einer anderen antiseptischen Lösung gründlich desinficirte Wunde in Pulverform aufgetragen und die Wundhöhle mit

Jodoformgaze ausgestopft wird. Unter leichtem Compressionsverband granulirt die Wunde alsbald und heilt rasch. Selbstverständlich ist die Operation unter Einhaltung der strengsten Aseptik und Berücksichtigung wichtiger Gebilde, wie der grossen Schenkelgefässe, des Samenstranges, auszuführen. Die Heildauer beträgt durchschnittlich vier, bei grossen, indolenten Bubonen sechs bis acht Wochen. Die Narben sind zumeist linear und glatt, Senkungsabscesse und Fistelgänge kommen selten vor, sie sind im gegebenen Falle lege artis chirurgisch zu behandeln. E. Lang [1]) schlug vor, die Heildauer dadurch abzukürzen, dass man nach breiter Incision und möglichst sorgfältiger Wegräumung des nekrobiotischen Gewebes die Wundhöhle mit einer starken Sublimatlösung desinficirt, die Wunde vernäht und darüber einen Druckverband anlegt. Die von ihm mitgetheilten Resultate sind schön, doch dürften sich für diese Behandlung nur kleine Drüsenabscesse eignen, bei grösseren legen sich die Abscesswände nicht genau an, selbst bei der sorgfältigsten Desinficirung ist die Beseitigung aller pyogenen Bacterien nicht immer zu erzielen, es stellt sich wieder Eiterung ein und eine Differenz der Heildauer zu Gunsten dieser Methode gegen die von uns angegebenen und geübten war nicht zu constatiren. Ueberdies glauben wir, dass der klare Einblick in die Wundverhältnisse den eventuellen kleinen Vortheil der kürzeren Heildauer voll aufwiegt. Die totale Exstirpation der Bubonen in Fällen vorgeschrittener Erkrankung empfehlen H. Fournier, ferner Audry und Durand [2]).

Bei gangränösen Bubonen ist Jodoform von ausgezeichneter Wirksamkeit; Kampherschleim und langanhaltende Bäder sind mitunter von Erfolg. Vor Allem ist auch hier, wie beim gangränösen venerischen Geschwür der Gypstheer anzuwenden. Unter ihm wird der brandige Herd in überraschender Weise in einen einfachen granulirenden Substanzverlust umgewandelt. Derselbe wird alle 24 Stunden einmal auf die Geschwürsfläche in dicker Schicht aufgetragen und damit so lange fortgefahren, bis normale Granulationsbildung eingetreten ist, worauf man zu den gewöhnlichen Verbandmitteln greifen kann. Bei jedem Verbandwechsel ist die Wunde sorgfältig zu reinigen. Bei den serpiginösen und diphtheritischen Bubonen ist die Anwendung des Ferrum candens, wie bei den gleichen Zuständen des venerischen Geschwüres indicirt.

---

[1]) Auch Mermet empfiehlt die Anfrischung der Wundränder und des Grundes mit dem scharfen Löffel, Auswaschung mit 5%iger Carbol- oder 10%iger Chlorzinklösung mit nachfolgender Naht. Die Nähte, welche den Wundboden mitfassen sollen, werden mit Fils de Florence in Distanzen von 8—10 mm ausgeführt und am fünften bis sechsten Tage entfernt.

[2]) Audry et Durand, Sur le bubon et son traitement. Gaz hebd. de Med. et Chir. 1896.

Die in früheren Jahren mitunter geübte Aspirations- und Punctionsbehandlung kam neuerlich durch Welander[1]) zur Aufnahme; er injicirt 1—2 Pravaz'sche Spritzen einer 1%igen wässerigen Lösung von Hydrargyrum benzoicum (mit 0·3—0·5 Kochsalzzusatz) in den Drüsentumor und applicirt darnach einen Druckverband. Selbst bei bestehender Fluctuation bei noch intacter Haut ist das Verfahren in 50% der Fälle vom günstigen Erfolge begleitet, negativ bleibt derselbe, wenn die Haut bereits verdünnt und livid verfärbt erscheint oder bei virulenten Bubonen. Aehnlich verfuhr Spietschka[2]), während Lang[3]) durch einen kleinen Einstich an der tiefsten Stelle des Abscesses in die Eiterhöhle ½—1%ige Lapislösung injicirt, vertheilt und darüber einen Druckverband anlegt; bei grösseren Tumoren wird durch eine Einstich- wie Gegenstichöffnung ein (gelochtes) Drain gezogen, durch welches die Lösung hindurchgespült wird; die durchschnittliche Heildauer beträgt 4—20 Tage.

Ueber die Aspirationsbehandlung der Bubonen liegen in der Literatur zahlreiche Mittheilungen vor. Die Welander'sche Methode — Injection von Hydrargyrum benzoicum (1%ige Lösung) wurde von Thorn[4]) und Schischa[5]) nachgeprüft: Ersterer wendete im Gegensatz zu Welander die Methode auch bei schon vereiterten Bubonen an, es wurde der Eiter mit dicker Canule aspirirt und dann 2—4 cm³ einer 1%igen Hydrargyrum benzoicum-Lösung injicirt, Tags darauf trat stets stärkere Fluctuation ein, hierauf neuerliche Aspiration und Injection; die Heilung trat in 1 bis 7 Wochen ein. Schischa betont, dass nach den Injectionen des Hydrargyrum benzoicum oft heftige Schmerzen und Fieber auftreten, ferner, dass es Fälle gibt, wo Incision, beziehungsweise Exstirpation nicht zu umgehen sind. Bei der Anwendung der Methode von Lang (Injection von 1%iger Lapislösung) haben Piaseski und Ornstein, welche mit 2%iger Lösung arbeiteten, ferner Bukowski[6]) (½—1%ige Lösung) gute Erfolge erzielt, während Timofeew die Methode nur bei kleinen Bubonen acceptirt und sie bei grösseren wegen der Häufigkeit der Complicationen für ungeeignet erklärt. Auch wird die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens betont. Block injicirt zunächst 1%ige, nach dem Verbandwechsel 2- bis 3%ige Argentum nitricum-Lösung und verwendet Carbol-Quecksilberpflastermull zur Nachbehandlung.

Neben dem Hydrargyrum oxydatum benzoicum und dem Argentum nitricum werden zur Injectionsbehandlung nach vorheriger Injection von

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1881, S. 379.

[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892, Ergänzungsheft II.

[3]) Zeissl, Artikel »Bubo« in Eulenburg's Real-Encyklopädie. 1894.

[4]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1897.

[5]) Die Behandlung der Bubonen mit Hydrargyrum benzoatum. Wiener medicinische Wochenschrift. 1897, Nr. 2 und 3.

[6]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1897.

einigen Tropfen einer 8%igen Cocaïnlösung Punction und Auswaschung mit Wasserstoffsuperoxyd und einer Sublimatlösung, von 1:5000, 10%ige Jodoformsalbe empfohlen (Hayden[1]), ferner Jodoformsalolkampher $^1/_3$—$^2/_3$ Pravaz'sche Spritze (Dubujadoux[2]), und zwar in Form eines mit dem Mittel getränkten Wattetampons, der nach Incision und Entleerung des Eiters in die Wundhöhle eingelegt wird. Ramazotti empfiehlt die Einspritzung 25%iger Resorcinlösung.

Mehrseitig findet man gegenüber den medicamentösen Injectionen die Ansicht vertreten, dass dieselben für den Heilerfolg überflüssig sind (Waelsch[3]), Hahn), und dass die einfache Aspiration mit nachfolgender Injection, beziehungsweise Ausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung fast dieselben Heilresultate (74%, beziehungsweise 70%) ergibt, wie die Methode von Welander, und gleichzeitig auch die schmerzhaften Reactionen, die nach Injection medicamentöser Substanzen auftreten, vermindert werden.

---

[1]) Jodoform-ointement injections in the treatment of suppurative adenitis of the Groin. Amer. journ. med. scienc. 1895. Nov., und: Americ. Assoc. of genit. urinar. surg. 1894. Mai.

[2]) Arch. de méd. et de pharm. Juillet 1896.

[3]) Beiträge zur Abortivbehandlung der Bubonen (Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1898).

Syphilis.

Der syphilitische Primäraffect.

(Synonyme: syphilitische Induration, indurirter, harter, Hunter'scher Schanker, Sklerose, Ulcus induratum, Chancre infectant, Chancre syphilitique, Infecting chancre, Initial lesion of syphilis.)

Ist bei einem nicht syphilitischen Individuum in eine Läsion der Haut oder Schleimhaut Syphilisvirus eingedrungen, entwickelt sich innerhalb der ersten drei Wochen, »erste Incubationsperiode«, an der Invasionsstelle eine zumeist derbe Geschwulst von variablem Umfange, »syphilitischer Initialaffect«. Sind mehrere Läsionen vorhanden, in welche das Syphilisgift gleichzeitig gedrungen, so entstehen synchronisch ebensoviele syphilitische Primäraffecte, »contemporäre syphilitische Initialaffecte«. Immerhin ist die Multiplicität des syphilitischen Primäraffectes relativ zum venerischen Geschwür weit seltener; man findet jedoch auch hier bis zu zehn Initialaffecte am Genitale und den dasselbe begrenzenden Hautpartien oder auch an entfernter gelegenen Haut- und Schleimhautpartien.

a) Die Entwicklung des syphilitischen Initialaffectes ist, sofern keine erheblichen Irritamente einwirken, gewöhnlich nicht von Schmerzen begleitet. War eine Erosion, eine Fissur oder eine Stich- oder Schnittwunde die Eingangspforte des Virus, so überhäuten sich diese Läsionen und es erscheint ein braunroth gefärbter, derber Knoten mit seichter Depression im Centrum (sphärische Induration), von scharfer Begrenzung, variabler Härte und Grösse. Diese Härte unterscheidet sich von der gewöhnlich entzündlichen Infiltrationshärte durch ihre auf den Umfang des Primäraffectes beschränkte oder diesen höchstens um einige Millimeter überschreitende Ausdehnung, grössere Beweglichkeit, ihre scharfe Abgrenzung, gleichwie durch beträchtlichere, oft knorpelartige Resistenz.

Vor dem 16. Krankheitstage kann über die Natur des Initialaffectes keine bestimmte Angabe gemacht werden. Erst mit Ende der dritten — und am sichersten Ende der vierten Krankheitswoche, wo bereits die regionären Lymphdrüsen zu schwellen beginnen — ist die Diagnose fest-

zustellen. Die Induration ist von wechselnder Intensität, von der des Pergamentpapieres bis zu der des Knorpels, die Härte nimmt bis Ende der achten Krankheitswoche zu, um mit dem Beginn der Eruption allmälig sich zu verringern, nicht selten jedoch überdauert sie alle anderen syphilitischen Symptome.

Die Rückbildung erfolgt durch moleculären Zerfall der obersten, meist centralen Gewebspartien und Fettmetamorphose, häufig durch ulcerösen Zerfall.

Der syphilitische Primäraffect erscheint in verschiedenem Umfange von Linsen-, Bohnen-, Haselnuss- mitunter Nuss- bis Apfelgrösse, von runder, elliptischer, manchmal auch unregelmässig contourirter Gestalt, ist in der Regel scharf begrenzt.

Die Oberfläche ist eben, entweder wenige Millimeter über das Grundgewebe elevirt, platt, seltener mehr oder weniger excavirt.

Das Secret ist meist spärlich, dünn, fleischwasserähnlich, grau, graugelblich puriform; Eiterabsonderung zeigen lediglich ulceröse Primäraffecte.

Die Farbe ist verschieden; bei Wegschaffung des Belages erscheinen die exulcerirten Primäraffecte grau, schmutzig gelblichgrau, fahlgelb, namentlich an der Schleimhaut, mitunter einem diphtherischen Belag ähnlich. Die excoriirten Flächen sind zumeist roth, blauroth, zuweilen schwarzroth, kupfer- oder fleischfarbig.

Der syphilitische Primäraffect erscheint häufig auch in anderer als der soeben gekennzeichneten Form. Diese Verschiedenheit ist bedingt durch die Beschaffenheit der Invasionsstelle und die des eingedrungenen Ansteckungsstoffes, ob derselbe an profusen Eiter oder dünnes, minimales Exsudat gebunden war, ob weiters das Virus mehr oder weniger tief in das Gewebe in geringerer oder grösserer Menge eingedrungen ist.

b) Wenn syphilitischer Eiter in eine Akne-Efflorescenz oder in ein Molluscum sebaceum (oder wenn derselbe sich aus einem venerischen Geschwür entwickelt hat) oder in eine wunde Stelle der Haut eingedrungen ist, so entsteht eine exulcerirte Sklerose: dagegen entsteht durch die Uebertragung des Secretes einer nässenden Papel auf eine abgeschürfte Haut- oder Schleimhautstelle eine Erosion, welche zu einem syphilitischen Primäraffect in Form einer Papel sich gestaltet.

Exulcerirte syphilitische Primäraffecte sind in der ersten Zeit ihrer Entwicklung nicht leicht zu diagnosticiren und kann die Diagnose erst mit der Manifestation der Härte festgestellt werden.

Die mit der Geschwürsfläche in continuirlichem Contact stehenden Haut- oder Schleimhautpartien werden durch den Eiter macerirt und es entwickeln sich an ihnen, zumal an der Corona glandis, Abklatschgeschwüre, die allmälig induriren.

c) Eine andere Entwicklungsform des syphilitischen Primäraffectes ist die herpetische. Die Sklerosen haben das Aussehen kleiner, 2 bis 3 mm grosser, runder, dunkelrother oder kupferfarbiger, leicht blutender Erosionen, von anfangs sehr mässiger Härte. Es hält im Anfangsstadium oft schwer, zwischen Herpes- und syphilitischer Initialmanifestation zu entscheiden. Erst der weitere Verlauf gibt bestimmten Aufschluss.

Die herpetische Erosion heilt durch ein ganz indifferentes Verfahren, wie Einlegen von Plumasseaux mit Amylum in zwei bis drei Tagen, wogegen die syphilitische Initialmanifestation von dieser Behandlung nicht beeinflusst wird. Die Erosion breitet sich vielmehr peripher aus, zeigt keine Tendenz zur Ueberhäutung und indurirt die Basis nach 16 bis 17 Tagen.

Herpes-Efflorescenzen können, wie jede andere Läsion, die Einbruchspforte für das Syphilisvirus abgeben.

Eine andere Form des syphilitischen Primäraffectes ist die *d*) Papel. Sie stellt eine die oberflächlichen Schichten der Haut oder Schleimhaut occupirende, das Niveau derselben kaum merklich überragende, runde oder elliptische, scharf begrenzte, 3, 5, 10 mm im Durchmesser betragende, blass- oder dunkelrothe lederartige Infiltration dar. In der Regel findet man die dünne epitheliale Bedeckung im centralen Theile derselben abgängig, mit einer spärlichen Menge eines dünnen, im Eintrocknen begriffenen Secretes oder einer Kruste oder Borke versehen, während der restliche, in seinem Gefüge gelockerte periphere Theil ziemlich fest haftet. Die Oberfläche ist platt, nach der Fläche hin ausgebreitet oder in mässigem Grade gewölbt, was zumeist bei den kleineren Papeln zutrifft.

Sitzt die Papel an einer Stelle, wo sie anhaltend von normalen oder pathologischen Secreten und Excreten durchfeuchtet wird, wird dann ihr Epithel macerirt; es bildet sich ein schmutzig- oder gelblichgrauer, puriformer, schmieriger, übelriechender Belag. Wird dieser beseitigt, so erscheint die Papel in Form eines weisslichen oder weiss und roth punktirten, oder rothen, succulenten, flachen, mit breiter Basis aufsitzenden Knotens.

An der Schleimhaut stellt diese Form des syphilitischen Primäraffectes eine über das Niveau derselben wenig elevirte, von weissem macerirtem Epithel bedeckte oder stellenweise abgeschürfte, geschwellte rothe, leicht blutende Efflorescenz dar.

Nimmt die Papel die Uebergangsstelle von Haut und Schleimhaut ein, hat sie segmentär einen doppelten Charakter. An der Haut zeigt sie sodann den Charakter einer trockenen, an der Schleimhaut einer nässenden Papel.

Die Papel unterliegt der regressiven Metamorphose wie die typische Sklerose; sie excoriirt und exulcerirt wie diese. Beschleunigt

wird der Zerfall durch Verunreinigung mit Se- und Excreten, durch Harn und Fäces, Irritation durch zweckwidrige Behandlung. Die Papel exulcerirt in ihrer ganzen Ausdehnung nach der Fläche und mehr oder weniger auch nach der Tiefe und stellt dann ein scharf umschriebenes, von infiltrirten derben Rändern und harter Basis begrenztes, mit einem eiterigen Belage versehenes, seichtes oder mässig vertieftes Geschwür dar.

An Stellen, wo die Papeln sich häufig wiederholender Dehnung und Spannung ausgesetzt sind, bekommen sie Risse und Fissuren, in denen sich bei mangelhafter Pflege Se- und Excrete ansammeln, zersetzen, zur Entzündung führen und äusserst schmerzhaft werden.

Der syphilitische Primäraffect kann in dieser Form, gleichwie in den anderen oben erwähnten »serpiginös« weiterschreiten und gangränesciren; die Multiplicität ist beim syphilitischen Primäraffect seltener als beim venerischen Geschwür.

Nach ihrer Localisation werden die Sklerosen, ebenso wie das venerische Geschwür, in drei Hauptgruppen getheilt, in 1. genitale, 2. perigenitale und 3. extragenitale Sklerosen.

1. Genitale Sklerosen.

a) Beim Manne.

Syphilitische Primäraffecte an der Urethralmündung sind durch Härte der Urethralwandung, Verengerung der Urethralmündung, durch Ausfluss einer blutig serösen oder dünn eiterigen Flüssigkeit leicht kenntlich.

Die Grenze, innerhalb welcher Sklerosen der Urethra vorkommen, bildet die Fossa navicularis, manchmal bilden sie seichte Geschwüre in Sichelform, deren Ränder aufgeworfen und an der Peripherie scharf abgegrenzt ist.

An der Glans zeigen die Sklerosen tiefe mit festhaftendem Belage bedeckte Erosionen, deren Consistenz entsprechend dem cavernösen Baue derselben keine wesentliche Härte bietet. Im weiteren Verlaufe kommt es zur Ueberhäutung und es erscheint eine braunrothe, scharf begrenzte, vertiefte, mit einer dünnen, schuppigen Epidermisschicht bedeckte Narbe. Diagnostisch wichtig ist die braunrothe Farbe und die Art der Drüsenschwellung.

An der Corona glandis sitzt die Sklerose circulär, ist sehr derb, knorpelhart.

Am Frenulum und Sulcus coronarius ist der Initialaffect fast immer exulcerirt; gewöhnlich reisst das Frenulum an den Insertionsstellen und erscheinen hier ausgebreitete Geschwüre an der unteren Fläche der Glans und am inneren Blatte des Präputium. Im Sulcus

retroglandularis sind die Sklerosen sehr derb und eigenthümlich gestaltet: sie haben die Form einer gespaltenen Erbse, deren eine Hälfte an der Glans, die andere grössere Hälfte am inneren Blatt des Präputium sitzt.

Häufig nehmen die Sklerosen von den Tyson'schen Drüsen aus ihre Entwicklung.

Sklerosen zwischen beiden Lamellen des Präputium sind gewöhnlich flach wie eine feste Knorpelplatte oder ein dickes Pergamentpapier (»Chancre parcheminé«). Sie erstrecken sich bisweilen über das ganze Präputium und führen zur phimotischen Verengerung, beträchtlicher Verdickung, zum Oedema indurativum. Syphilitische Primäraffecte an der Innenfläche des Präputium erzeugen Abklatschgeschwüre an der Glans und führen nicht selten zur Ulceration, zu Defecten der Urethralwand und der ganzen Glans.

Am Dorsum penis sind die Sklerosen scharf begrenzt, säulenförmig, und erreichen einen beträchtlichen Umfang.

Nicht selten bilden sie hier umschriebene, elevirte derbe Substanzverluste oder auch flächenförmig ausgebreitete, scharf begrenzte, mit festhaftendem Belag versehene Geschwüre.

Am Scrotum entwickeln sich umfangreiche Sklerosen mit centraler kraterförmiger Vertiefung, scharfer Begrenzung; die Induration ist mässig.

b) Beim Weibe.

Beim Weibe sind die grossen und kleinen Labien häufig Sitz syphilitischer Primäraffecte. An den grossen Labien erscheinen sie in Form grösserer Knoten, welche sehr bald ulceriren; meist findet man mehrere, und an symmetrischen Stellen beider Labien. An den kleinen Labien sind die Sklerosen klein, scharf begrenzt, bilden hier derbe Platten, deren Oberfläche, zumal wenn sie randständig sind, leicht erodirt, die Basis mässig indurirt ist. Da die grossen Labien reichlich und mit weiten Lymphgefässen versehen sind, schwellen sie bei längerem Bestand der Sklerose in bedeutendem Grade an; es entwickelt sich ein indurativ es Oedem, wobei die Labien eine braunröthliche Farbe und kautschukartige Consistenz, elephantiatisches Aussehen, erhalten.

Das Praeputium clitoridis wird durch den syphilitischen Primäraffect beträchtlich verdickt, die Oberfläche erscheint braunroth, häufig erodirt.

Am Orificium urethrae erzeugen die Sklerosen, im Gegensatze zu denen beim Manne, eine trichterförmige Erweiterung der Urethralmündung. Die Urethra, von der Vagina aus untersucht, ist in grösserer Ausdehnung indurirt. Aus der Mündung entleert sich beim Druck dünnflüssiger Eiter.

An der hinteren Commissur, seltener an der vorderen, kommen syphilitische Primäraffecte sehr häufig vor, und zwar in Form von Erosionen oder mehr oder weniger tiefen Substanzverlusten, die mit haftendem Belage versehen sind. Bisweilen zeigen sie einen elevirten Rand, in der Regel jedoch ist derselbe abgeflacht. Ihre Consistenz lässt sich nicht immer leicht eruiren, daher eine sichere Diagnose erst durch die Untersuchung der regionären Lymphdrüsen festzustellen ist. Diese Primäraffecte sind mit venerischen Geschwüren und der nässenden, exulcerirten Papel leicht zu verwechseln.

Weiters kommen Sklerosen an den restirenden Partien des Hymens, mitunter auch an der noch erhaltenen Scheidenklappe vor. Sie bleiben nicht immer auf die Carunkeln beschränkt, sondern gehen als serpiginöse, thalergrosse, mit unebener drusiger Basis und aufgeworfenem Rande versehene Geschwüre auf die Vaginalwand über und bekommen entsprechend dem Constrictor cunni tiefe Fissuren.

An der Vagina sind Sklerosen selten, was in dem dichten Epithellager und dem Mangel an Follikeln in der Vagina seinen Grund hat; durch acute Colpitis blennorrhoica gesetzte Abschürfungen des Epithels begünstigen immerhin das Entstehen der Sklerose auch an diesem Organe. Die Geschwüre sind gewöhnlich scharf begrenzt, mit kraterförmiger Vertiefung im Centrum.

Sklerosen der Vaginalportion. Man findet sie überwiegend bei Frauen, welche bereits geboren haben, da bei ihnen die Vaginalportion gewöhnlich tiefer steht und sehr häufig erodirt ist. Die mit Sklerose behaftete Vaginalportion ist knorpelhart, erlangt ein grösseres Gewicht, beim Einführen des Speculums schnellt sie in die Spiegelöffnung hinein. Die regionalen Lymphdrüsen schwellen ziemlich spät an, bei mageren Weibern sind die geschwellten Glandulae iliacae der Betastung zugänglich. Ist die ganze Circumferenz der Vaginalportion von der Sklerose occupirt, so erscheint sie (beim Zerfall der Sklerose) entweder als eine ulcerirende Geschwulst, in deren Centrum das Orificium uteri externum liegt, oder als knorpelharter Wulst von dunkelrother Farbe.

An meiner[1]) Klinik sind innerhalb 10 Jahren von 757 Frauen mit verschieden localisirten Primäraffecten 115, d. i. rund 15%, an der Vaginalportion zum Theil vor, zum Theil nach Ausbruch des Exanthems zur Beobachtung gelangt. Unter diesen 115 waren 72, d. i. 62·6% Prostituirte. 48 hatten gleichzeitig anderwärts localisirte Primäraffecte. 93 waren nullipar, 10 gravid, 9 uni- oder multipar, 3 Abortus. Bei 62, d. i. 53·9%, waren beide Cervicallippen, bei 32, d. i. 27·82%, die Vorderlippe, bei 21, d. i. 18·2%, die hintere Cervicallippe Sitz des Primäraffectes. Von den 115 kamen 48, d. i. 41·74%, wegen verschiedener Affecte wiederholt zur Beobachtung; unter diesen hatten 28, d. i. 58·19%, recidivirende Geschwüre an der

[1]) Neumann, Wiener klinische Wochenschrift. 1898, Nr. 14.

Stelle des Primäraffectes. Bei 20 war jede Andeutung der vorausgegangenen Affection geschwunden. Die Narbe ist in den ersten Monaten meist deutlich wahrnehmbar.

Fournier beobachtete unter 249 Primäraffecten 13, Mračeк unter 437 Primäraffecten 19 an der Vaginalportion.

Zweifellos kommen an der Vaginalportion viel mehr Sklerosen vor, die jedoch bei Frauen, die schon geboren haben, nicht immer leicht zu diagnosticiren sind. Die Primäraffecte, die ich beobachtet, sassen zumeist an den lateralen Antheilen der Portio, theils einzeln stehend, theils zu mehreren aneinander gereiht und bildeten scharf umschriebene, serpiginös weiterschreitende, linsen- bis thalergrosse, mit festanhaftendem gelben Belage bedeckte Knoten. Von diesen ausgehend, entstanden am Laquear bisweilen Abklatschgeschwüre. Die Geschwüre greifen nicht selten auch auf den Cervicalcanal über, andere erscheinen in Form diffuser Infiltration, welche Verdickung und tief dunkle Röthung der Vaginalportion erzeugt, den Cervicalcanal verengt, wobei beim Einführen des Speculums die Vaginalportion vermöge ihres Gewichtes in dasselbe hineinschnellt.

Nach ihrer Heilung zerfallen die Sklerosen häufig zu schwer heilbaren Erosionen. Oft tritt nach der Heilung narbige Verengerung, selbst Verschluss des Orificium ein, welche Hindernisse für die Menstruation: Conception, Geburt bilden; nicht selten führen sie Knickungen herbei (Forster).

Wenn nur eine Lippe Sitz der Sklerose ist, erscheint diese als ein scharf umschriebener braunrother Defect; solche Formen sind diagnostisch schwer zu beurtheilen und können leicht mit Erosionen im Gefolge von Blennorhoe des Uterus verwechselt werden[1]).

2. Perigenitale Sklerosen.

Die perigenitalen Sklerosen findet man bei beiden Geschlechtern:

Am Mons veneris, oberhalb der Symphyse, woselbst sie eine excessive Grösse erreichen; bei Druck treten, entsprechend den Mündungen der Haarbälge, zahlreiche Eiterpfröpfe hervor, was dem Geschwür einige Aehnlichkeit mit Anthrax gibt. Ihre Peripherie ist stets scharf begrenzt, sie heilen mit Narben, die von einem pigmentirten Rande begrenzt sind.

An der Innenfläche des Oberschenkels entstehen oft durch Contact mit genitalen ulcerösen Sklerosen oder auch primär ausgedehnte Geschwüre und geschwulstförmige Sklerosen, nicht selten auch in inguine und am Perinäum.

3. Extragenitale Sklerosen.

Syphilitische Primäraffecte, welche durch Contact mit Syphilisvirus an ausser dem Bereich des Genitales und dessen Umgebung gelegenen

[1]) Näheres: Neumann, Dermatologische Zeitschrift. 1898.

Körpertheilen entstehen, werden als extragenitale bezeichnet. Dieselben entstehen entweder unmittelbar durch Contact mit den Syphilitischen oder mittelbar durch den Gebrauch von von Syphilitischen benützten Utensilien. Jeder dem Contact zugängliche Theil der Haut und Schleimhaut kann die Pforte für den Eintritt des Virus in den Organismus abgeben.

Am Gesicht sitzen Sklerosen an den Lippen, an der Nasenspitze, der Nasenscheidewand, den Nasenflügeln, am Kinn, den Wangen, an der Conjunctiva bulbi, den Augenlidern, der Stirne.

An der Nase entsteht der Primäraffect gewöhnlich in der Schleimhaut der Nasenflügel; der afficirte Nasenflügel ist geschwellt, verdickt, und seine Bewegung beim Athmen beschränkt; die Nasenspitze wird durch Sklerose verlängert, verdickt.

Am Augenlid, beziehungsweise der Bindehaut desselben entsteht die Sklerose gewöhnlich durch syphilitisches Mundhöhlensecret beim Küssen, Lecken, Betasten mit durch Syphilissecret verunreinigten Fingern, Gebrauch eines mit Syphilisvirus imprägnirten Handtuches, auch dadurch, dass bei Hustenstössen der Speichel syphilitisch Erkrankter auf die Conjunctiva geräth. Die Sklerosen sind hier sehr derb, ausgebreitet, von kupferrother Farbe. An der Bindehaut des Bulbus erscheinen die Sklerosen als elevirte, hyperämische oder von erweiterten Blutgefässen durchzogene Knoten. Gemeinhin sind die Auriculardrüsen der entsprechenden Seite geschwellt, an der Conjunctiva der Lider immer exulcerirt, ziemlich scharf umschrieben und von stark hyperämischen Gefässen durchzogen.

Die syphilitischen Initialaffecte an den behaarten Stellen des Gesichtes und der Stirnhaut sind meist sehr gross, mit aufgeworfenen Rändern und in ihrer Mitte vertieft.

Die Sklerosen an der Lippe entstehen zumeist durch Kuss, Coitus per os, Biss oder den Gebrauch von Geräthschaften, Trinkgeschirren, Löffeln; weiters durch Blasinstrumente, Löthrohre, Cigarrenspitzen, weggeworfene Cigarrenstümpfe; durch Saugen an syphilitischer Ammenbrust.

Sitzt die Sklerose in der Mitte der Lippe, so schwellen die Submaxillardrüsen beiderseits an; ist sie lateral situirt, schwellen die Drüsen meist beiderseits oder an der entsprechenden Seite an. Die ulcerösen Sklerosen an der Lippenschleimhaut sind hart wie Epitheliome. Anfangs stellen sie mehr oder minder grosse, scharf begrenzte, speckig belegte, mit aufgeworfenem Rand versehene Geschwüre dar, die alsbald sich kraterförmig vertiefen. An der Oberlippe ist die Sklerose seltener als an der Unterlippe; letztere wird bei umfangreichen Sklerosen ektropirt.

An der Zunge sind Sklerosen seltener, sitzen meist an der Zungenspitze, bilden kreisrunde Geschwüre mit wallartigem Rande.

Am Zahnfleisch sind Sklerosen nicht häufig. Die Geschwüre sind keilförmig, tief dunkelroth, scharf begrenzt, mit aufgeworfenem Rand. Sie entstehen durch den Gebrauch von Zahnstochern, Zahnbürsten, auch durch unmittelbaren Contact mit syphilitischen Individuen.

An den Wangen entstehen Sklerosen durch Kuss, Biss; sie sind meist kreisrund, elevirt, halbkugelförmig gestaltet, an den behaarten Stellen jedoch exulcerirt mit elevirtem Rand. An der Schleimhautfläche der Wange findet man Sklerosen nicht selten bei Rauchern.

Am Kinn bilden die syphilitischen Primäraffecte derbe Geschwülste. Jüngst wurde an meiner Klinik ein solcher Fall von Sklerose in der Grösse eines Apfels beobachtet.

Sitzt der syphilitische Primäraffect an den Tonsillen, werden diese gleichwie die Gaumenbögen dunkelroth; der Gaumenbogen der correspondirenden Seite ist gleichfalls geröthet, die Submaxillar- und Jugulardrüsen derselben Seite sind geschwellt. Tonsillarsklerosen kommen nicht selten bei mit der Pflege hereditär-syphilitischer Kinder betrauten Personen vor.

An den Fingern kommen Sklerosen besonders häufig bei Aerzten, Hebammen und Wärterinnen vor. Durch die Berührung syphilitischer Individuen während der Ausübung der Berufsarbeiten, wie bei operativen Eingriffen, bei Untersuchungen etc., bei Zahnärzten durch Biss, ferner können durch Faustschlag gegen die Zähne syphilitischer Individuen. Reissnagelstiche Sklerosen entstehen. In einem Falle sah ich contemporäre Sklerosen an der Basis der ersten Phalanx des rechten Mittelfingers und am zweiten Interphalangealgelenk des linken Mittelfingers, welche durch Biss entstanden. Sie nehmen entweder vom Handrücken, dem Nagelbette, aber auch von der Hohlhand ihren Ausgang. Lymphangioitis ist keine seltene Complication. Gewöhnlich schwellen die Cubital- und Axillardrüsen stark an.

Am Arm sind Sklerosen selten; unter 613 Fällen sah ich selbe fünfmal. Die Infection erfolgte durch Umarmung einer mit syphilitischen Geschwüren der Haut behafteten Person, gleichwie durch Kuss.

An der Schulter, in drei Fällen, erfolgte die Infection in nicht festzustellender Weise.

Am Oberschenkel war einmal die Infection durch Transplantirung, ein andermal dadurch erfolgt, dass eine leichtgeschürzte Tänzerin auf den Schoss des Mannes sich gesetzt hatte.

An der Brustdrüse findet man die Sklerose am Warzenhof als flache, im Centrum erodirte, mit einem grauen, grauweisslichen festhaftenden Belage versehene, ziemlich derbe Infiltration. An der gewöhnlich geschwellten Brustwarze stellt sie eine mehr oder weniger tiefe, graue oder grauweisslich belegte, oft mit eingetrocknetem Blute bedeckte,

von derben Rändern begrenzte, die Warze ganz oder theilweise umfassende Schrunde dar. Sie entsteht, wie bereits angegeben ist, beim Säugen mit Syphilis des Mundes behafteter Kinder.

Nach ihrem Sitze vertheilen sich die an meiner Klinik während der letzten zehn Jahre behandelten genitalen und perigenitalen Sklerosen, wie folgt:

Lamina interna praeputii 309, Sulcus coronarius 226, Margo praeputii 97, Sulcus cor. et lam. int. praep. 90, Frenulum 78, Lamina externa praeputii 71, Cutis penis 62, Glans 53, Urethra 47, Sulcus coron. et glans 35, Lamina int. et glans 34, Lamina int. et frenulum 22, Scrotum 14, Sulc. coron. et frenulum 13, Glans et frenulum 13, Glans et orif. urethrae 11, Rhaphe penis 10, Sulc. cor. et margo praep. 6, Margo-praep. et glans 5, Orific. urethr. et frenul. 3, Mons vener. et scrotum 3, Mons vener. et glans 2, Summe 1204.

Localisation der extragenitalen Sklerosen (Männer und Weiber).

Oberlippe 35, Unterlippe 40, Mundschleimhaut 2, Zunge 2, Zahnfleisch 6, innere Schenkelfläche 6, Bauchwand 2, im Gesichte 21 (darunter 2 am Nasenflügel, 1 an der Stirne, 3 an der Wange, 2 am Augenlid, die übrigen am Kinn), an den Fingern 15, am Handrücken 1, am After 8, an den Tonsillen 11, am Nabel 1, am Gaumenbogen 1, in der Ileo-Cruralfurche 1, am Mundwinkel 8, an der Brust 3, an der Brustwarze 1, Summe 164.

Die Multiplicität, d. i. Coexistenz mehrerer syphilitischer, durch simultane Infection entstandener Primäraffecte ist eine zweifellose und unangefochtene Thatsache. Dagegen gehen die Ansichten in der Frage, ob neben einem bestehenden syphilitischen Primäraffect nachträglich während der Incubation desselben ein zweiter zufällig oder absichtlich (Inoculation) entstehen könne, ziemlich auseinander.

A. Ohmann-Dumesnil[1]), P. A. Morrow, Bumstead[2]) und Taylor[3]), B. Hill[4]), behaupten, dass in allen Fällen von multiplem syphilitischen Primäraffect eine Simultaninfection (in Folge von mehreren Läsionen) stattgefunden habe, während E. L. Keyes[5]) die Ansicht vertritt, dass bei frischem Primäraffect, wo der Organismus vom Syphilisvirus noch nicht durchseucht ist und im Endstadium der Heilung, wo nur wenig vom Virus im Organismus vorhanden ist, eine Autoinoculation oder Inoculation möglich sei, d. h. eine zweite Infection stattfinden könne. Leloir erklärt, dass der Primäraffect nur ausnahmsweise auf den Träger überimpfbar sei; Piffard, dass er weder auf den Träger, noch auf ein syphilitisches Individuum mit Erfolg überimpft werden könne. Hutchinson[6]) behauptet, dass an dem Träger eines vollständig ausgebildeten Primäraffectes kein zweiter

[1]) Monatshefte für praktische Dermatologie. 1888, 877, und: The St. Louis Med. and Surg. Journal. July 1892.

[2]) The patholog. and treatment of venereal diseases. Philadelphia 1870. 427.

[3]) L. c. 542.

[4]) Syphilis and local contagious disorders. London 1868. 69.

[5]) Some fallacies concerning Syphilis. 12°. Detroit 1890.

[6]) Hutchinson, Syphilis. London 1887, 12°.

entstehen könne, so wenig als am achten Tage an einem mit positivem Erfolge geimpften Individuum eine Revaccination einen positiven Erfolg hat. P. A. Morrow[1]) erklärt, dass eine Autoinfection oder positiver Erfolg einer Inoculation nur dann möglich sei, wenn sie frühzeitig stattfinden. Köbner[2]) hingegen berichtet, dass nach mehrwöchentlichem Bestande eines Ulcus induratum an der unteren Fläche des Penis, an der mit dem Ulcus in anhaltendem Contact gestandenen Stelle des Scrotum, Ulcera indurata, respective elevata entstanden, von denen er annahm, dass sie nicht durch gleichzeitige Infection hervorgerufen wurden.

E. Pontoppidan[3]) hat an mehreren mit syphilitischem Primäraffect behafteten Individuen mit dem Secret des Primäraffectes Inoculationsversuche angestellt. Er erhielt nach einer zwei- bis dreiwöchentlichen Incubation vor dem Ausbruch von Allgemeinerscheinungen mehr oder weniger harte Impfpapeln, die bis zur Grösse einer Erbse anwuchsen und mit dem Rückgang der constitutionellen Erscheinungen schwanden. Im Hinblick darauf, dass die unbedeutende Reaction auf die Inoculation bald gewichen war, dass also die später entstandene Härte nicht als Reizungsinduration im Sinne Tarnowsky's betrachtet werden könne, erklärt Pontoppidan, dass die Papeln, analog den Impfresultaten von Boeck und Bidenkap, als syphilitische Primäraffecte zu deuten wären, »wenn sie auch nur abortiv verlaufen und nicht besonders zu Zerfall und Ulceration kommen, sondern bei dem Eintreten der Allgemeininfection sich schnell zurückbilden«. Der Zerfall ist aber eine charakteristische und mit dem Begriffe der Sklerose untrennbar verbundene Erscheinung: dies, wie der Umstand, dass gerade in den Fällen, wo der Zeitpunkt der Infection festgestellt war, acht Tage nach dem Auftreten der Impfpapeln Exantheme erschienen waren, lassen die Deutung Pontoppidan's nicht zu. Dass das Syphilisvirus acht Tage vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen im Organismus noch nicht verbreitet sei, wie es Pontoppidan's Deutung nothwendig voraussetzt, widerspricht den Thatsachen.

Die Frage, ob bei bereits bestehendem syphilitischem Primäraffect eine zweite Infection möglich ist, ist nach unserer Ansicht für zahlreiche noch ungelöste Fragen von vitalster Bedeutung. Wenn der syphilitische Primäraffect vor Ausbruch der constitutionellen Erscheinungen nur eine locale Erkrankung darstellt, müsste auch jede vor dem Ausbruch der allgemeinen Erscheinungen vorgenommene Exstirpation einer Sklerose die Syphilis verhindern, was gewiss in directem Widerspruch mit unseren Erfahrungen steht. Offene Sklerosen werden durch Contact mit der gegenüberliegenden Fläche in Folge des andauernden Reizes Geschwüre erzeugen können, deren Basis namentlich zur Zeit der Eruption des Exanthems eine derbe Beschaffenheit erhält, was leicht zu erklären ist, da auch andere Efflorescenzen, wie Acne disseminata etc., nicht selten durch intercurrirende Syphilis ihre Consistenz und Farbe ändern. Es hat hier somit nur eine örtliche Reizung stattgefunden. Impfungen mit dem Exsudate von Sklerosen an dem Träger bleiben entweder negativ, oder sie geben ein positives Resultat. Fälle letzterer Art zeigen, namentlich wenn nicht die Einstichstelle grössere Reizung hervorgerufen hat, anfangs einen um-

[1]) Transactions of the New York Academy. 1883, Bd. III, pag. 189.

[2]) Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie. Erlangen 1864.

[3]) Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883, Bd. X, pag. 566.

schriebenen rothen Fleck, der allmälig peripher sich verbreitet, die Grösse einer Linse und darüber annimmt, mit der Proruption und Entwicklung der constitutionellen Symptome an Umfang und Härte zunimmt und mit Ablauf derselben wieder schwindet. Es entsteht somit eine syphilitische Papel, welche durch Umfang und Härte sich von der Sklerose wesentlich unterscheidet und nur als Reizerscheinung aufzufassen ist, welche durch den Act der Impfung auf syphilitischem Boden erzeugt wird; sie ist demnach eine syphilitische Efflorescenz durch Reizung.

Die Infection, gleichviel welcher Natur das Vehikel des Virus sein mag, erfolgt stets durch directen Contact desselben mit der Invasionsstelle, ein Umstand, der bei der grossen Mannigfaltigkeit des physischen Contactes im alltäglichen Verkehr zahlreiche Gelegenheitsmomente der Uebertragung mit sich führt. Vermehrt werden diese durch die Durchseuchung des ganzen Organismus mit dem Syphilisvirus und durch die Chronicität des Leidens. So verschieden aber die Gelegenheitsmomente der Uebertragung sind, überwiegt doch das Moment der Cohabitation und sonstiger Acte sexueller Perversität (Cunnilingus, fellare, irrumare). Der Kuss, der Gebrauch der Cigarrenspitzen und Cigarrenstümpfe, die Verwendung von mit Syphilisvirus verunreinigten Zahn- und laryngoskopischen Instrumenten, Gebrauch von Trinkgefässen, Löffeln, Essbestecken, Glasbläserinstrumenten und Löthrohren, musikalischen Blasinstrumenten vermitteln die Infection an den Lippen und der Mundhöhlenschleimhaut; an letzterer wäre noch die Infection durch einen Zahnstocher und die Katheterisirung der Tuba Eustachii als Gelegenheitsmoment zu erwähnen.

Weiters geben Kuss, Biss, inficirte Hand- oder andere Trockentücher, Rasirmesser, Digitaluntersuchungen und Operationen an latent und manifest Syphilitischen, Hantirungen des Wartepersonals und der Hebammen an syphilitischen Wöchnerinnen, und umgekehrt syphilitischer Hebammen an gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen sehr häufige Transmissionsmomente der Syphilis.

Durch Säugen wird die Infection nicht minder häufig vermittelt.

Die Ansteckung erfolgt seitens des mit Syphilis der Mundhöhle, beziehungsweise der Lippen, behafteten Säuglings durch das Saugen entweder an der abgeschürften oder mit Rhagaden versehenen Brustwarze, oder am Warzenhofe, ferner an den Lippen durch Küssen des Säuglings, am Gesichte und am Halse durch das Anlegen des Kopfes des Letzteren an diese Körpertheile. An den Armen beim Tragen von mit nässenden Papeln am und um das Genitale und dem Gesässe behafteten Kindern.

Andererseits wird ein gesunder Säugling durch die syphilitische Amme inficirt, durch Saugen an der mit Syphilis-Efflorescenzen besetzten Brustdrüse, durch den Kuss bei vorhandenen nässenden und Schleimhautpapeln an den Lippen, beziehungsweise der Mundhöhlenschleimhaut, durch die Darreichung des früher durch die Lippen auf seine Temperatur geprüften Breies. Das An-

legen mehrerer Säuglinge an die syphilitische Brustdrüse ist ein die Verbreitung der Lues begünstigender Factor bei den ärmeren Classen.

Die von Syphilissymptomen freie Mutter eines mit hereditärer Syphilis behafteten Säuglings ist gegen die Infection durch diesen immun. Hieran anschliessend behauptet Profeta, dass das nichtsyphilitische Kind einer syphilitischen Mutter temporär gegen jegliche Syphilisinfection immun sei.

Die gemeinschaftliche Benützung derselben Schlafstätte, das Schlafen der Kinder bei ihren syphilitischen Müttern ist bei den unbemittelten Classen ein nicht seltenes Gelegenheitsmoment der Infection.

Die Vaccination war, bevor zur Impfung animale Lymphe verwendet und keine strenge Controle geübt wurde, eine höchst ergiebige Quelle der Infection. Hiebei ist, wenn die Abimpfung nicht von einem ausgebildeten syphilitischen Primäraffect geschah, das der Impflymphe beigemengte Blut der Träger des Syphiliscontagiums; indess wird neuerlich von mehreren Fachmännern behauptet, dass auch die Lymphe von syphilitischen Vaccinepusteln, sowie die Leukocyten und die Epidermiselemente Träger des Syphiliscontagiums sein können.

Die Tätowirung, die bei der rituellen Circumcision gebräuchliche Blutstillung durch Aussaugen der Wunde, die Phlebotomie und das Schröpfen sind nicht seltene Gelegenheitsmomente der Uebertragung der Syphilis.

Endlich wären inficirte Kleidungsstücke, insbesondere Leibwäsche, Beinkleider, Strümpfe, selbst Schuhe als Uebertragungmittel zu verzeichnen; auch durch Parasiten, namentlich die Krätzmilbe, soll die Infection vermittelt werden. Die endemische Syphilis entsteht vorwiegend durch extragenitale Infection. Auch durch den Gebrauch von Trinkgefässen nach Patienten, die während der Kauterisation des Rachens in dieselben spieen, ist Infection beobachtet worden.[1])

Die erste Incubation, d. i. die Zeit vom Tage der Infection bis zur Entwicklung der ersten Erscheinungen der Induration, unterliegt in der Regel nur geringen Schwankungen. Sie variirt zwischen 15 bis 21 Tagen.

Nach Rollet, Rinecker und Gibert stellt sich die Incubationszeit auf respective 18, 25, 24 Tage, nach den Angaben des Pfälzer Anonymus variirt sie zwischen 16 und 36 Tagen, Diday normirt sie mit 14 Tagen. Nach Chabalier beträgt sie 16 bis 18, nach Clerk 30, nach Castel-

[1]) Deubel (Monatshefte für praktische Dermatologie. 1882), Ein Fall von extragenitaler Syphilisinfection in Folge von Transplantation von einem Syphilitiker entnommener Hautstücke auf einen 49 Jahre alten Mann. — Tedotow (Medicinische Beilagen zum Marine-Journal. 1884), Drei Fälle von Infection der Kinder in Folge Beschneidung nach israelitischem Ritus. — Fournier (Extrait du Bullet. de l'acad. de méd. Séance 1887), Zwei Fälle in Folge Katheterisation von Tuba Eustachii.

nau 33 Tage. Nach Fournier's 43 Fälle umfassender Tabelle beträgt die kürzeste Incubation 17, die längste 48, die durchschnittliche 31 Tage; Bumstead beziffert die längste von ihm beobachtete Incubation mit 50, Taylor mit 60 und 70 Tagen. Durch das therapeutische Verfahren, mittelst Excision des syphilitischen Primäraffectes die constitutionell syphilitische Erkrankung zu verhüten, ist die Feststellung der Incubationszeit zu einer eminenten praktischen Bedeutung gelangt. Wir können diesbezüglich die beiläufige Bemerkung machen, dass die erste und die zweite Incubationszeit, d. i. die Zeit der Totalinfection des Organismus, allerdings nicht identische Zeiträume umfassen, aber bis zu einem gewissen Zeitpunkt synchronisch verlaufen. Es kann daher mit vollster Sicherheit angenommen werden, dass zur Zeit, wo ein syphilitischer Primäraffect sich zweifellos manifestirt, das Syphiliscontagium das Invasionsgebiet überschritten, im Organismus vorgedrungen ist, ohne auf seiner Bahn palpable Veränderungen hervorgerufen zu haben.

Histologie der Sklerose.

Dem Wesen nach besteht der Process in einer enormen und dichten Anhäufung von Zellen rings um die Wandung kleinster Gefässe, beziehungsweise Capillaren, derart, dass diese mehr als das Zehn- und Zwanzigfache und darüber des normalen Lumens beträgt. Nächst der Gefässwandung findet man eine starke, aus Rundzellen bestehende Infiltration: die Zellen sind in einer feinkörnigen, von starren Bindegewebsfasern durchsetzten Masse eingebettet. Weiter von dem Gefässe entfernt, wird die Infiltration geringer, nimmt die Zahl der Rundzellen ab. Das Lumen der Gefässe ist theils durch Compression von aussen her, theils durch Wucherung der Intima und des Endothels, verengt, selbst gänzlich geschlossen. Die Endothelzellen vergrössert und proliferirend, die perivasculären Räume mit polygonalen proliferirenden Zellen gefüllt. In vorgerückterem Stadium ist das Bindegewebe sklerosirt, die einzelnen Bündel desselben voluminöser und haben durch gegenseitigen Druck die Form mehrkantiger Balken angenommen. Die Infiltration und die Sklerosirung bleibt nicht blos auf die Cutis beschränkt, sondern greift auch auf das subcutane Gewebe über.

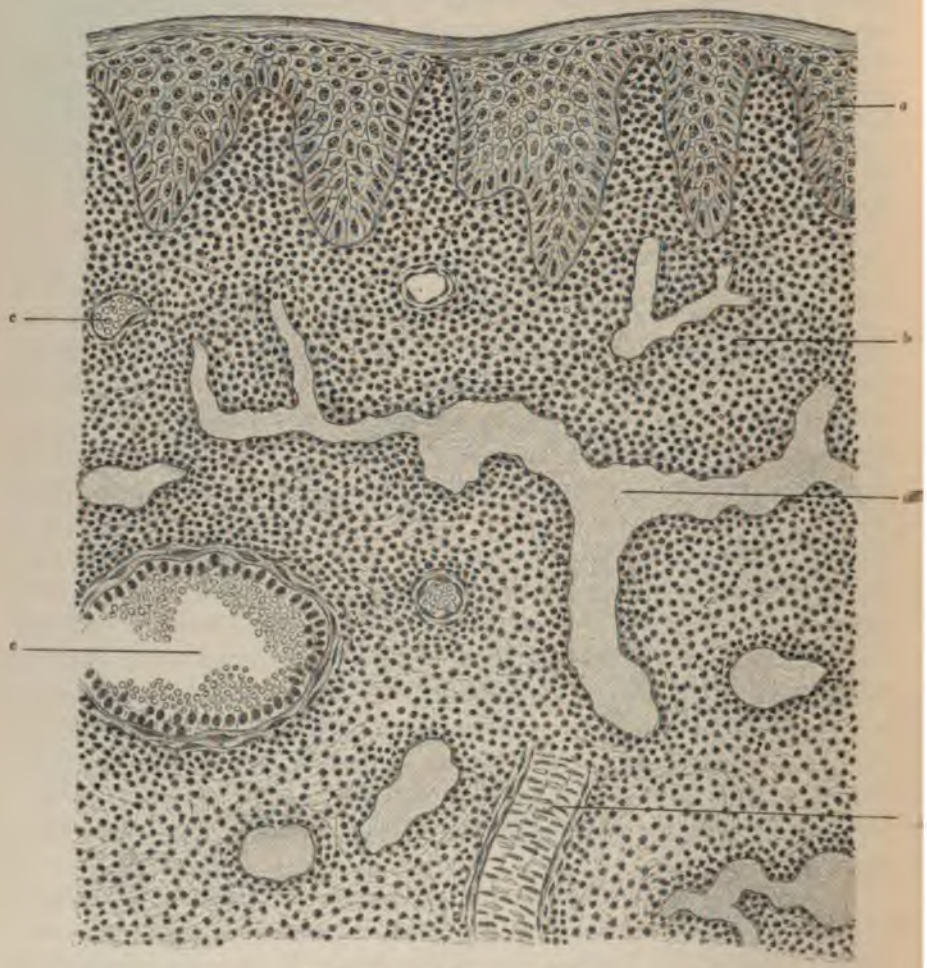
Der Vorgang bei der Bildung der Sklerose ist demnach folgender: Von den Capillaren aus, gleichzeitig mit einer starken Auswanderung von Zellen, exsudirt eine geringe Menge Flüssigkeit in das umgebende Gewebe, der grösste Theil der ausgetretenen Zellen bleibt, wahrscheinlich in Folge herabgesetzter Bewegungsenergie, an und nächst der Gefässwandung liegen, ein anderer Theil dringt in die Interstitien des Gewebes und verdrängt dieses. Einzelne Zellen nehmen den Charakter der Bindegewebszellen an, es tritt eine Formation neuer Bindegewebselemente ein.

Die theils durch Compression, theils durch Verschluss der Gefässe verursachte Hemmung der Blutcirculation führt nicht blos zu einem Stillstand im Weiterschreiten der Infiltration, sondern die dadurch be-

dingte Ernährungsstörung des Infiltrates und der Gewebsneubildung zur regressiven Metamorphose (Rumpf[1]).

Aus dem angeführten histologischen Befund ist die Härte durch die enorme Masse der ausgewanderten und dicht gedrängten Zellen, durch die

Fig. 3.



Längsschnitt durch eine ältere Sklerose.
a Rete; *b* Infiltrat der Cutis; *c* Endothelwucherung; *d* Lymphgefäss; *e* Durchschnitt durch ein Blutgefäss mit Endothelwucherung; *f* Vene.

Verdickung der Gefässwandung, die Neubildung von Bindegeweben, Trockenheit und Starre des Cutisgewebes bedingt.

Nach Biesiadecki (Beiträge zur physiologischen und pathologischen Anatomie der Haut. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften. 2. Juni

[1]) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1886, S. 201 bis 210.

1867) sind die erweiterten Lymphgefässe mit Flüssigkeit, zum geringen Theile mit Exsudatzellen gefüllt. Die Härte ist insbesondere an der Peripherie prägnant, daselbst finden sich in den Lücken des Bindegewebes zahlreiche

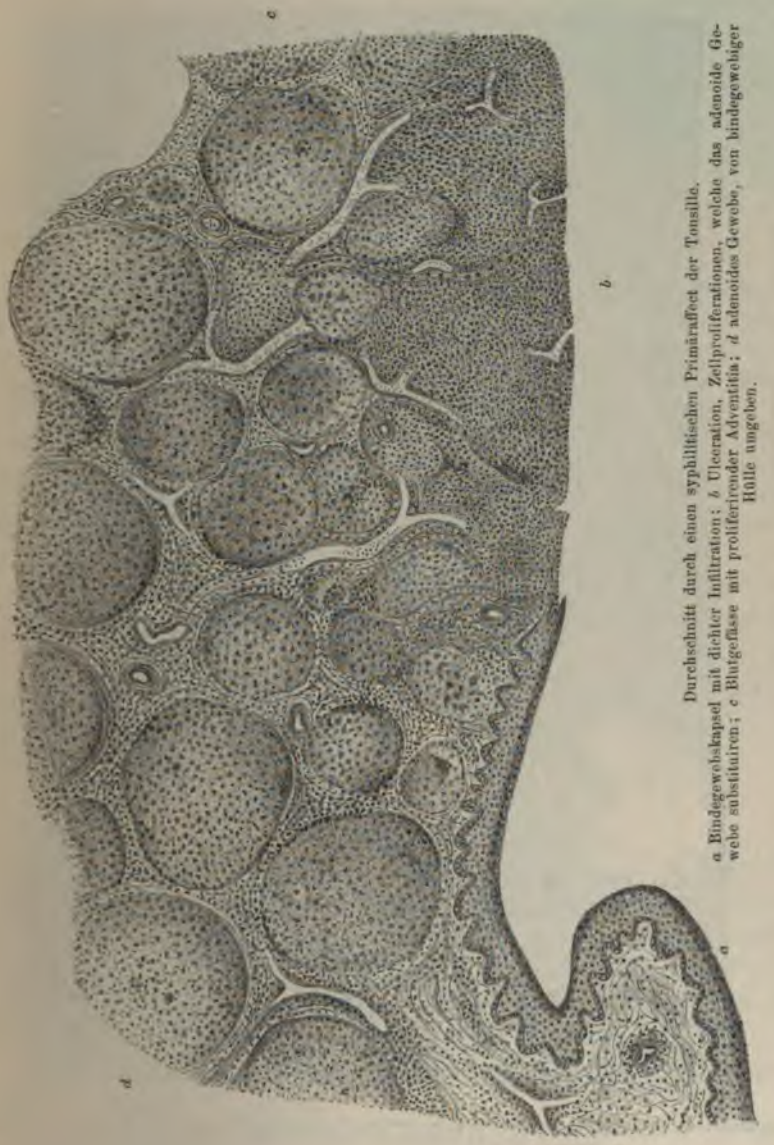


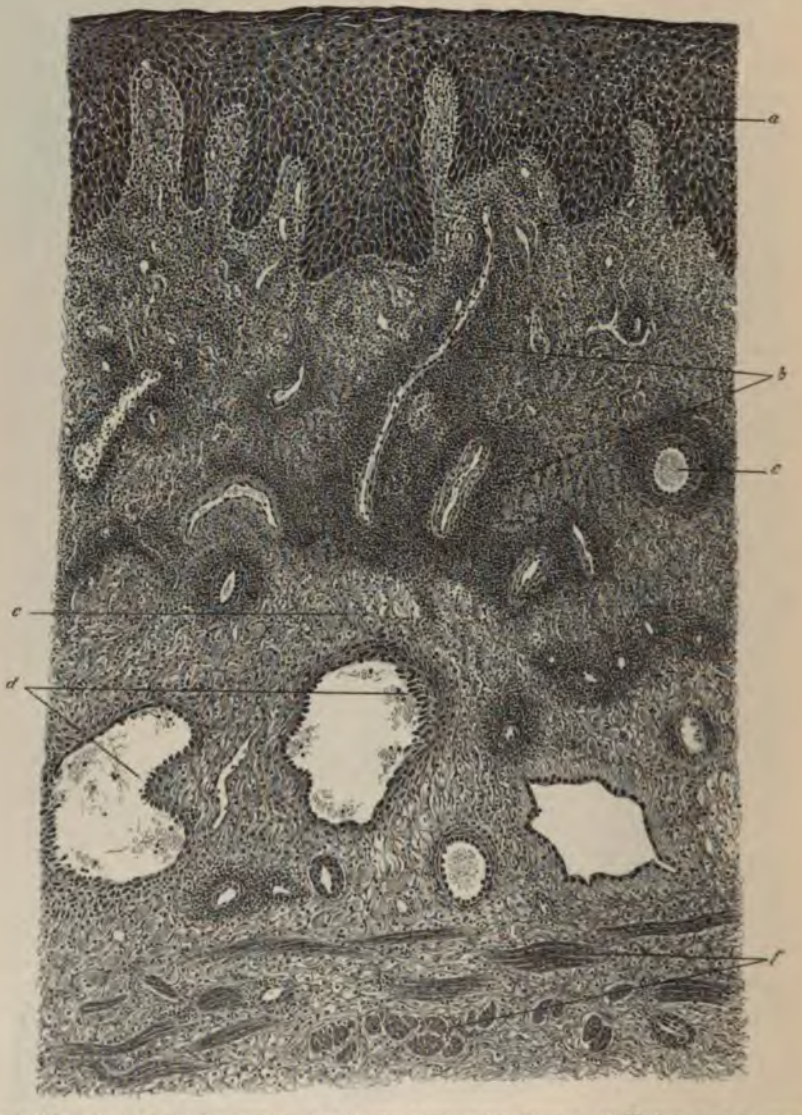
Fig. 4.

Durchschnitt durch einen syphilitischen Primäraffect der Tonsille.
a Bindegewebskapsel mit dichter Infiltration; *b* Ulceration, Zellproliferationen, welche das adenoide Gewebe substituiren; *c* Blutgefässe mit proliferirender Adventitia; *d* adenoides Gewebe, von bindegewebiger Hülle umgeben.

Bindegewebskörperchen. Bei Eintritt des regressiven Stadiums findet man die Rundzellen und das Rete Malpighii fettig zerfallen, oder auch oberflächliche Gangränescenz und eiterige Schmelzung, mitunter findet man in vorgerückter Periode narbenartige Atrophie der Cutis.

Verson[1]) fand an Stelle der Induration neugebildetes Bindegewebe und Exsudatzellen, die mit rundlichen Körnern erfüllt waren, zackig oder

Fig. 5.



Längsdurchschnitt durch die Randpartien einer bereits überhäuteten Sklerose, 10 Wochen post infectionem excidirt. Zeiss: Objectiv A, Ocular 4, Vergrösserung 90.

a Rete Malpighii; *b* kleinzelliges Infiltrat im Cutisgewebe, von erweiterten Capillaren durchzogen; *c* Arterienquerschnitt; *d* klaffende Venenlumina; *e* Bindegewebsstrang; *f* glatte Muskelzüge.

spindelförmig ausgezogen schienen, die Gewebselemente der Adventitien der Gefässe durch Zellen auseinander gedrängt.

[1]) Virchow's Archiv. Bd. XLV.

Nach Caspary[1]) ist das Balkenwerk verdichtet, dessen Fasern treten zwischen den Zellen starr hervor, an einzelnen Stellen liegen die kleinzelligen Wucherungen innerhalb einer amorphen Grundsubstanz. Die Wandung der Gefässe ist infiltrirt, die Gefässe sind erweitert, im späteren Stadium verengt, die Lymphspalten klaffend, in der Peripherie der Gefässe begegnet man embryonalem Bindegewebe. E. Lang[2]) gibt an, dass die Vorgänge an den Gefässen als Endarteriitis und Endothelphlebitis bezeichnet werden können; „an den Lymphgefässen, deren Lumina oft erweitert erscheinen, diese Zustände nicht in gleichem Massstabe wahrzunehmen sind."

Nach Rieder[3]), welcher das elastische Gewebe mit einer modificirten Weigert'schen Färbung darstellte, erkennt man noch das ehemalige Lumen einer Vene oder eines Lymphgefässes, selbst wenn diese schon vollständig obliterirt sind, an der Configuration der elastischen Fasern, welche am längsten persistiren. An den Arterien findet Rieder keine Endarteriitis; obliterirt eine Arterie, so ist dies Folge von secundärem Einbruch von aussen. Die obliterirten Lymphgefässe erkennt man daran, dass sie nur von einem einzigen zarten Ring elastischer Fasern eingefasst sind. Die Venenwand älterer Sklerosen enthält neugebildetes elastisches Gewebe. Das Stratum subendotheliale intimae ist in eine oft breite neugebildete Bindegewebsschicht umgewandelt. Das Lumen ist ausgefüllt mit einer vier- bis achtfachen concentrischen Lage rundlicher, meist aber epitheloider Zellen. In diesem endovasculären Zellhaufen kann man ein Reticulum feinster Bindegewebsfasern als Stützsubstanz nachweisen. Immer besteht eine Endovasculitis, selbst wenn es nicht zu einer Peri- oder Mesolymphangioitis gekommen ist.

Die Härte der Sklerose wurde verschieden erklärt; so sollte sie (nach Robin und Marchal[4]) durch amorphes fibro-plastisches Exsudat bedingt sein: nach Michaelis[5]) durch Bildung von mit dichten Kapseln umgebenen Exsudatzellen; nach Ricord[6]) durch Erguss einer plastischen Lymphe in das Bindegewebe (capillare Lymphangioitis mit Suffusion des benachbarten Bindegewebes).

Verlauf und Ausgang.

Nach einer Zeitdauer, die zwischen dreissig Tagen und drei Monaten schwankt, innerhalb welcher die Sklerose sich nach der Peripherie und nach der Tiefe vergrössert hat, tritt sie in das Stadium der Reparation. Der graue, graugelbliche, speckig glänzende, festhaftende Belag stösst sich ab. An der Oberfläche erscheinen Granulationen, das Secret bekommt

[1]) Zur Anatomie des Ulcus durum et molle. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1876, Bd. III, pag. 45.

[2]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis, II. Aufl., Wiesbaden 1896. 116.

[3]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1898, S. 142.

[4]) Robin und Marchal, Mémoire présenté à l'académie des sciences. 2. November 1846.

[5]) Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1860, Nr. 4.

[6]) Traité complet des malad. vénériennes. Paris 1864.

den Charakter des reinen Eiters, die Basis wird allmälig weich, die Ränder werden abgeflacht, von der Peripherie aus schreitet die epitheliale Bedeckung central vor und wird bei zweckmässiger Pflege und Behandlung ziemlich rasch beendet.

Die Sklerosen an der Corona glandis oder die zwischen den Lamellen des Präputium, gleichwie jene, welche einen grossen Umfang und hochgradige Induration haben, widerstehen der Behandlung und bewahren ihre Härte lange nach der Ueberhäutung. Es gibt Sklerosen, welche selbst nach Jahren nicht viel von ihrer ursprünglichen Härte verlieren. Sie erscheinen dann als in der Haut und dem Unterhautgewebe gebettete, nicht scharf begrenzte, mehr oder weniger resistente, mitunter keloidähnliche Gebilde. Die Persistenz der Induration ist gewöhnlich durch die Permanenz der abnormalen histologischen Verhältnisse bedingt. Wenn die Gefässwandungen auch ihre normale Beschaffenheit wieder erlangt haben, was nicht immer und in kurzer Zeit der Fall ist, werden sie durch das neugebildete derbe Gewebe comprimirt, ihre Lichtung daher verengt. Dadurch ist auch die Resorption des gesetzten Productes beeinträchtigt.

Es kann eine lang persistirende Induration, unter häufig sich wiederholenden Reizungen, bisweilen auch ohne solche wieder zerfallen, »recidivirende Sklerose«. Dies betrifft insbesondere die Sklerosen an der Urethralmündung, an der Corona glandis, am Präputialsaume; an den Schamlippen, an der hinteren Commissur, am Orificium externum der Vaginalportion sitzende Indurationen. Unter der Einwirkung irritirender Factoren, wie Druck, Reibung, Benetzung mit normalen, zersetzten oder pathologischen Secreten und Excreten, wird die Induration empfindlich, bei Druck schmerzhaft, weich, endlich fluctuirend; die Haut über ihr geröthet, nach der spontanen oder operativen Eröffnung präsentirt sich ein cavernöses Geschwür.

Im Anschluss an die acut entzündliche Erweichung tritt mitunter der Phagedänismus auf.

Zuweilen tritt an Sklerosen des weiblichen Genitales im Stadium reparationis die Bildung einer zarten epithelialen Bedeckung ein, ohne dass im Uebrigen der Heilungsprocess vorschreitet, und die Sklerose erlangt das Aussehen einer Papel. Diese Metamorphosirung wurde zuerst von Davasse und Deville (1846) beschrieben und als Transformatio in situ bezeichnet.

In der überwiegenden Mehrheit der Fälle heilt die Sklerose ohne Hinterlassung einer Narbe. Es gilt dies nicht blos für die erosiven Formen der an der Schleimhaut sitzenden Sklerosen, sondern auch für die der allgemeinen Decke, sofern sie nicht in die tieferen Schichten derselben vorgedrungen waren. In den letzteren Fällen verbleibt eine von braun pigmentirtem Epithel bedeckte seichte Vertiefung lange Zeit als Zeichen

einer bestandenen ulcerativen Sklerose und ein bedeutungsvolles diagnostisches Merkmal.

Diagnose.

Obschon bei der Darstellung der Diagnose des venerischen Geschwüres die Differentialdiagnose zwischen diesem und der Sklerose angegeben und bei der Schilderung der letzteren gleichzeitig die diagnostischen Kennzeichen angeführt wurden, dürfte es nicht überflüssig sein, die diagnostischen Merkmale wiederzugeben.

Sklerose.	Venerisches Geschwür.
Incubation.	**Incubation.**
Constant, gewöhnliche Dauer 2 bis 3 Wochen.	3 Tage.
Form.	**Form.**
Erosion oder Ulceration, Knoten und Papel, sämmtlich indurirt.	Pustel, Geschwür.
Tiefe.	**Tiefe.**
Meist oberflächliche Erosion, flach oder wenig elevirt, selten tief, excavirt, gegen das Centrum abgedacht.	Geht durch die ganze Dicke der Haut oder Schleimhaut, locheisenförmig excavirt.
Umrandung.	**Umrandung.**
Schräg, nach aussen flach, abgeschliffen, adhärent.	Abrupt, scharfgeschnitten, gezähnt, unterminirt, speckig belegt.
Oberfläche.	**Oberfläche.**
Roth, livid, zuweilen pseudomembranös belegt, mit festanhaftendem gelblichweissem Belag oder mit Krusten bedeckt.	Weisslich, grau, angenagt.
Induration.	**Induration.**
Stark, knorpelartig, scharf begrenzt, beweglich, manchmal dünn, pergamentähnlich oder ringförmig, durch Wochen, Monate und länger persistirend.	Keine basale Induration, entzündliche Infiltrationshärte, die Härte nicht scharf begrenzt, geht allmälig in das Nachbargewebe über und ist von kurzer Dauer.
Secret.	**Secret.**
Spärlich, serös, wenn keine Complication vorhanden ist. Schwierige Autoinoculation.	Reichlich, purulent, leicht übertragbar.
Sensibilität.	**Sensibilität.**
Wenig schmerzhaft.	Schmerzhaftigkeit.

Destruction.	Destruction.
Phagedän selten und dann beschränkt.	Häufiger und Neigung zur Ausbreitung auf das Nachbargewebe.
Vorkommen an einem Individuum, gewöhnlich vereinzelt.	Vorkommen an einem Individuum, zu mehreren.
Reinfection selten.	Blos locale und temporäre Immunität von kurzer Dauer.
Lymphgefässentzündung.	Lymphgefässentzündung.
Häufig, Lymphgefässe derb eingekerbt, mehr breit.	Lymphgefässe walzenförmig, schmerzhaft.
Lymphdrüsenaffection.	Lymphdrüsenaffection.
Regionäre Lymphdrüsen indolent geschwellt, hart, schmerzlos, frei beweglich, selten suppurirend.	Häufig nicht vorhanden, acut entzündliche Schwellung, häufige Vereiterung, Eiter oft autoinoculabel.
Translation auf Thiere.	Translation auf Thiere.
Nicht übertragbar auf das Thier, ausschliessliches Vorkommen beim Menschen.	Auf Thierclassen übertragbar.
Natur der Affection.	Natur der Affection.
Constitutionell, Eintritt von Allgemeinerscheinungen nach einem Zeitraume von gewöhnlich 8 Wochen.	Local, mit blosser Complication von Entzündung benachbarter Lymphdrüsen.
Confrontation.	Confrontation.
Existenz oder Nachweis eines syphilitischen Primäraffectes oder constitutionell syphilitischer Producte.	Vorhandensein eines venerischen Geschwüres, eines schankrösen Bubo oder Bubonulus.

Prognose.

Die Prognose ist, soweit sie die Heilung des syphilitischen Primäraffectes betrifft, günstig; es gibt nur wenige Formen und Complicationen, welche der Heilung widerstehen, so bei Alkoholikern, kachektischen Individuen Destruction und Deformation der afficirten Organtheile sind hiebei seltener als bei venerischem Geschwür. Verunstaltung der Glans, Stenose des Ostium urethrale externum, der Urethra, Fistel an derselben beim Manne, Verlust der Clitoris, der kleinen Schamlippen, eines Theiles der grossen Labien, Strictur des Mastdarmes beim Weibe sind mit Rücksicht auf die Frequenz der Krankheit im Ganzen selten. Die Störungen, welche die an den Lippen, der Zunge, der Mundhöhlenschleimhaut situirten excoriirten und exulcerirten Sklerosen bei der Mastication verursachen, die Schmerzen, welche die an der Urethralöffnung sitzenden Sklerosen beim

Harnen, die um den Anus beim Stuhlabsetzen erzeugen, sind temporär. Die Sklerose bildet die Initialmanifestation einer Krankheit, die den ganzen Organismus afficirt, die kein Organ eximirt, deren Intensität und Dauer nicht festzustellen ist und sich vererben kann. Im Allgemeinen ist aus der Beschaffenheit der Sklerose ein Schluss auf den Verlauf der constitutionellen Krankheit nicht zu ziehen; es ist nicht selten, dass auf unscheinbare Sklerosen schwere Erkrankungen lebenswichtiger Organe frühzeitig sich einstellen. Weit eher gestattet die Gesammtconstitution einen Schluss nach dieser Richtung. Robuste, widerstandsfähige, mit keinem anderweitigen Leiden behaftete Individuen lassen ceteris paribus eine günstigere Prognose zu als schwächliche, schlecht genährte oder an anderen Krankheiten laborirende Personen. Das Alter des Kranken kommt als bedeutsamer Factor zur Geltung; je vorgerückter das Alter bei der Acquirirung der Sklerose, je jünger das Individuum, desto ungünstiger ist die Prognose zu stellen. Bei Schwangeren, Wöchnerinnen, Säugenden, desgleichen bei Alkoholikern, Diabetikern ist die Prognose in Bezug der constitutionellen Affection gleichfalls ungünstiger.

Therapie.

Zuvörderst wollen wir die operative Behandlung des syphilitischen Primäraffectes in Betracht ziehn, und zwar die Exstirpation desselben. Schon von J. Hunter (nebst der Kauterisation) erwähnt, von L. Petit und dessen Lehrer Corbis mehrfach geübt, wurde dieselbe noch in den letzten Decennien, namentlich in den Sechziger- und Siebziger-Jahren, allenthalben neuerlich versucht und von manchen Seiten warm befürwortet. Selbst Sigmund [1]) empfahl sie (für die ersten drei Tage nach der Infection) trotz der mehr als zweifelhaften Resultate, sprach sich jedoch einige Jahre später [2]) schon in skeptischer Weise über den Werth der Operation aus, nachdem er sich durch mehrfache Experimente überzeugt hatte, dass die Excision des Primäraffectes, selbst innerhalb der ersten Tage vorgenommen, den weiteren Verlauf der Krankheit nicht beeinflusst. Hunter [3]) vollführte sie vor dem Auftreten der Drüsenschwellung. P. Vogt [4]) verlangt die gleichzeitige Entfernung der geschwellten Lymphdrüsen, welche er als Depots der etappenweise fortschreitenden Syphilis betrachtet. Er will 20 Sklerosen mit positivem Erfolge exstirpirt haben.

Besonders in Schwung kam die Excision der Sklerose, nachdem Auspitz [5]) und Unna auf Grund ihrer Versuche warm für dieselbe eingetreten waren. Es folgte eine wahre Fluth von Publicationen, in denen zahlreiche Autoren über die zum Theile günstigen Erfolge ihrer Versuche berichteten, so unteren Anderen

[1]) L. c.
[2]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1871.
[3]) Berliner klinische Wochenschrift. 1867.
[4]) Berliner klinische Wochenschrift. 1871.
[5]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877.

Folinea[1]), Chadzynski[2]), Jullien[3]), Kölliker[4]), Schiff[5]), Oedmansson[6]), Krówczinski[7]), Ravogli[8]), Lesser[9]), Sacharowitsch[10]), während Andere trotz negativer Resultate sich dennoch aus theoretischen Gründen mit der Operation einverstanden erklärten; so z. B. de Savigny[11]), der zwei Sklerosen, die eine 48 Stunden, die andere sieben Tage nach der Infection mit negativem Erfolge exstirpirt hatte. Von vielen Seiten wurde die Forderung nach gleichzeitiger Exstirpation der Lymphdrüsen ausgesprochen, so namentlich von Bumm[12]), der durch Impfung mit dem milchigen Gewebssafte indurirter Lymphdrüsen die Syphilis mit Erfolg überimpfte und somit die Anwesenheit des syphilitischen Virus in den erkrankten Drüsen auf das Schlagendste bewies. Von mehreren Seiten, so z. B. von Jullien, wurde betont, dass die Syphilis nach Exstirpation der Sklerose, wenn auch nicht gänzlich verhindert, so doch wesentlich gemildert werde.

Fand nun die Operation, wie wir sehen, auf der einen Seite warme Anhänger, so traf sie dagegen auf der anderen auf ebenso entschiedene Gegner. Am entschiedensten hat sich in dieser Richtung wohl Ricord ausgesprochen. Er sagt: »Dès que l'induration s'est produite, la vérole est acquise, et dès lorsque vous cauterisez ou que vous excisiez le chancre, vous ne faites plus que détruire un symptome sans prévenir la diathèse.«

Auch Thiry[13]), C. Meyer, Lewin[14]), Wilks[15]), Caspary[16]) sprachen sich auf Grund ihrer Erfahrungen in ähnlichem Sinne aus, ebenso Fournier[17]). Mauriac[18]), H. Zeissl, Spillmann[19]), Angerer[20]), Tomaschewsky und Tarnowsky. Letztgenannte haben die Excision in 50 Fällen mit negativem Erfolg ausgeführt.

---

[1]) Il Morgagni. 1879.

[2]) Ann. de Dermatologie. 1879.

[3]) Londoner Congress. 1881.

[4]) Ueber Excision der syphilitischen Initialsklerose. Centralblatt für Chirurgie. 1878.

[5]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883.

[6]) Beiträge zur Frage der Exstirpation etc. etc. Nord. med. Ark. 1883; Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1884.

[7]) Ueber die Excision der Initialsklerose. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1891.

[8]) Die Excision des harten Schankers. The Cincinnati Lancet and clinik. 1883.

[9]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1883 und 1889.

[10]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882.

[11]) Univ. méd. 1881.

[12]) Zur Frage der Schankerexcision. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882.

[13]) Presse méd. belge. 1870.

[14]) Berliner klinische Wochenschrift. 1873.

[15]) Lectures on Syph. Lancet. 1876.

[16]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1876.

[17]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1884.

[18]) Ann. de Derm. et Syph. 1881.

[19]) Ann. de Derm. et Syph. 1882.

[20]) Ein Beitrag zur Excision der syphilitischen Initialsklerose. Berliner klinische Wochenschrift. 1882.

Die Differenz der Meinungen besteht noch derzeit. Immerhin ist während des letzten Decenniums eine Verständigung in dieser Frage angebahnt worden. Während die Anhänger des Verfahrens, so Pick[1]), Unna[2]), Neisser[3]), Köbner[4]), Ehlers[5]), Jullien[6]), Janowsky[7]), Doutrelepont[8]) dasselbe nunmehr bedingungsweise zugeben und zum Mindesten das Fehlen der Drüsenschwellung als Bedingung eines günstigen Erfolges bezeichnen, theilweise auch, wie Neisser[9]), die Sklerose wegen der localen Belästigung und der erhöhten Infectionsgefahr für Andere beseitigen, oder auch, weil dieselbe ein grösseres Reservoir für das syphilitische Virus bilde, erklären nunmehr selbst Gegner der Operation, dass sie dieselbe in der Praxis nicht selten üben. So Leloir[10]), Watraszewsky[11]), Rosenthal.[12]) Einer Täuschung bezüglich der vorbeugenden Wirkung der Exstirpation geben sich die Gegner derselben jedenfalls nicht hin, und zwar aus guten Gründen. Fand doch Leloir[13]), der 1890 über drei Fälle (sämmtlich mit negativem Resultate) berichtete, in einem derselben trotz gründlicher Excision und Mitnahme einer breiten Zone anscheinend gesunder Haut bei mikroskopischer Untersuchung der Wundränder in demselben bereits in weitem Umkreise deutliche kleinzellige Infiltration, und dies bei einem Kranken, der sich auf Anordnung Leloir's täglich auf das Genaueste untersuchte und sich sofort nach dem Erscheinen einer geringfügigen Localaffection (19 Tage nach der Infection) behufs Operation einfand! So wird es auch verständlich, dass in solchen Fällen die kaum vernarbte Wunde nicht selten aufs Neue indurirt und die Operation ohne jeden praktischen Erfolg bleibt. In anderen Fällen ist derselbe nur ein scheinbarer; so berichtet Angerer[14]) von einem Falle, in welchem ein durch Excision der Sklerose (acht Wochen post infectionem) anscheinend geheilter Kranker in den zwei folgenden Jahren mit seiner Frau zwei hereditär syphilitische Kinder zeugte, von welchen das eine im sechsten, das andere im siebenten Schwangerschaftsmonate abortirt wurde.

Es erscheint daher leicht begreiflich, dass eine Anzahl von Autoren, so Barthélemy[15]), Bergh[16]), Martineau[17]), Bumstead mit Rücksicht auf die ungünstigen Erfolge der Operation dieselbe in abfälligster Weise beurtheilt.

Ich habe eine grössere Reihe von Excisionen syphilitischer Initialaffecte vorgenommen[18]), theils mit, theils ohne Entfernung der jeweilig geschwellten Drüsen. Der Erfolg war in sämmtlichen Fällen ein negativer, obwohl die Operation möglichst frühzeitig vorgenommen und bei derselben keine Vorsicht ausser Acht gelassen wurde. Immer traten in der Folge die Erscheinungen der allgemeinen Syphilis auf und konnte auch weder in der temporären Aufeinanderfolge, noch in der Intensität der Erscheinungen irgendwelche Abweichung vom normalen Verlaufe constatirt werden.

Woher denn nun der Unterschied in den Erfolgen der verschiedenen Autoren? Wie kommt es, dass die Einen eine stattliche Anzahl von günstigen

[1]—[3]) Kopenhagener Congress. Annalen für Dermatologie und Syphilis. 1884.

[4]—[11]) Berliner Internationaler Congress. 1890.

[12]) L. c.

[13]—[18]) Siehe meine Abhandlung: »Ueber Abortivbehandlung der Syphilis durch Exstirpation der Sklerose und der Inguinaldrüsen.« Wiener medicinische Blätter. 1885. Nr. 20, 21, 22.

Resultaten aufzuweisen haben, während Andere auf die nämliche Weise gar keine oder kaum die dürftigsten erreichten? Der Umstand, dass einzelne Anhänger der Operation der unitaristischen Richtung angehören, gibt hier Aufschluss. Gehört es doch überhaupt zu den schwierigsten Aufgaben, eine Helkose in der ersten Zeit ihres Bestehens mit Sicherheit als venerisches Geschwür oder syphilitischen Initialaffect zu erklären, und dies namentlich vor der begleitenden Drüsenaffection. Bedenken wir die mannigfachen Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen beiden Affectionen. Und ist der Zeitpunkt in dem die Diagnose gesichert werden kann, abgewartet, sind die charakteristischen Lymphdrüsenschwellungen bereits ausgebildet, dann stimmen auch die Anhänger der Methode in der Erfolglosigkeit derselben mit den Gegnern überein. In der Schwierigkeit der Differentialdiagnose während der ersten drei Wochen dürfte denn auch der Grund für die so abweichenden Resultate zu suchen sein. »Exstirpire so früh als möglich!« lautet die Losung der Anhänger der Exstirpation. Je früher dies aber geschieht, desto weniger sind wir in der Lage, die Diagnose auf ihre Richtigkeit zu prüfen, desto leichter sind wir diagnostischen Irrthümern ausgesetzt.

In diesem Sinne spricht sich auch Cornil aus, der 1866 in einer Sitzung der Académie de médecine über 454 von ihm selbst gesammelte Fälle von Excision der Sklerose berichtet, von welchen 105 angeblich von Erfolg begleitet gewesen seien. Auch Cornil bezweifelt die Beweiskraft der angeführten Fälle und bezeichnet die Excision der Sklerose als vollkommen unnütz, ja sogar gefährlich, wenn sie den Arzt von der rechtzeitigen Einleitung der Quecksilberbehandlung abhalte.

Nichtsdestoweniger halten wir es angezeigt, wenn die Sklerose vermöge ihres Sitzes entstellend oder functionshindernd wirkt, oder wenn durch deren Anwesenheit erhöhte Gelegenheit zur Infection anderer Personen gegeben ist, die Entfernung vorzunehmen. In einem solchen Falle werden wir uns immerhin öfters zur Exstirpation der Sklerose entschliessen, und dies umso eher, je leichter dieselbe ohne Nachtheil zu entfernen, je kürzer ihr Bestand und je weniger die Lymphdrüsen geschwellt sind. Die Vortheile der Operation sind unter solchen Bedingungen nicht zu unterschätzen:

1. wird durch dieselbe an Stelle eines eiternden, vielleicht sehr entstellenden Geschwüres eine reine Wunde geschaffen, welche für eine Heilung günstigere Bedingungen darbietet und auch in der Regel in wenigen Tagen per primam verheilt;

2. wird zugleich ein für Andere gefährlicher Krankheitsherd entfernt, der auch für den Träger wegen der Menge des darin enthaltenen Virus nicht ohne Bedeutung ist. Regel ist die medicamentöse Behandlung.

Wie jedes Geschwür, ist auch die exulcerirte Sklerose nach aseptischen Grundsätzen zu behandeln. Am wirksamsten ist das Jodoform (Jodoform. pulv. 10·0. D. S. Aeusserlich; mittelst Pinsels oder Jodoformbläsers auf das Geschwür aufzutragen, mit sterilisirter Gaze zu bedecken); der unangenehme, durchdringende Geruch wird gemildert oder aufgehoben durch Zusatz von Coffea tosta oder ätherischen, stark

riechenden Substanzen (Tonkabohne, Cumarin, Ol. tannic., Bals. peruv. etc.), auch als Salbe, bei Neigung zu Krustenbildung mit consecutiver Eiterung (Jodoform. 1·0, Vaselini, Lanolini aa. 5·0, Bals. peruv. 1·0), Aether sulf. 35·0, Jodoform 5·0, S. Spray; oder Acid. boric. 2·0, Aq. destill. 100·5; Nitr. argent. 0·35, Aq. destill. 100·5.

Aehnlich, doch vom Jodoform übertroffen, sind in Verwendung die Sozojodolsalze, Aristol (Dijodthymoljodid), Dermatolthiophendijodid, Europhen (Isobutylorthocresoljodid) (Eichhoff), Jodol (Pick), Jodamylum (Madejsky), Thioform, Loretin, das Nucleïnserumpulver von Scheich; auch Verbandwasser mit Lösung von Cupr. sulf. 3·0, Aq. destill. 30·0 oder Kal. jodat. 1·0, Jod. puri 0·1, Aq. destill. 50·0 oder Mercur subl. corros. 0·1, Aq. destill. 30·0 sind zweckmässig. Auf bereits gereinigte Geschwüre gibt man: Rp. Mercur praec. rubr. 0·1, Vaselin, Lanolin aa. 10·0. S. Mit Baumwolle aufzutragen, auch Rp. Empl. hydrarg. einer., Empl. sapon. aa. 10·0. D. S. Pflaster. Rp. Empl. hydrarg., Empl. diachyl. simpl. liquefact. aa. 10·0, Ol. olivar. q. s. u. f. empl. molle. S. Pflaster.

Bei phagedänischen Geschwüren wird: Rp. Bituminis fagi 10·0, Calcar. sulfur. 50·0. (Gypsum bituminatum.) S. Streupulver; mit Erfolg gebraucht. Sitzt die Sklerose am Orificium urethrae, so sind Jodoformbacillen, sowie Pflasterröhrenwicken indicirt. Rp. Jodoformi pulv. 1·0—3·0. Butyr. cacao q. s. u. f. Bac. urethr. long. 5 cm, crassit. 0·5 cm. Nr. X.

Bei Sklerosen des Rectum, der Vaginalportion, des Anus sind Suppositorien mit: Rp. Jodoform. 2·0, Butyr. cacao q. s. u. f. Suppos. Nr. X, oder Jodoformbacillen mit Gummi tragacanthae oder auch Jodoformcollodium, sowie das Sublimatcollodium in Verwendung. Rp. Mercur. subl. corros. 2·0, Collod. elast. 20·0, Ol. ricini 2·0. S. Sublimatcollodium.

Sklerosen der Mundschleimhaut, an den Tonsillen werden, wenn sie nicht excidirt werden, mit Lapisätzung behandelt, auch Jodoform-Sublimatcollodium, ferner: Rp. Mercur. subl. corros. 0·05—1·0, Spir. vini 20·0. S. Zum Bepinseln. Rp. Mercur. subl. corros. 0·05—2·0, Aeth. sulf. 20·0.

Syphilitische Erkrankungen der Lymphdrüsen und Lymphgefässe.

Schon bei Hippokrates[1]) findet sich die Bezeichnung »Bubo« für geschwellte Leistendrüsen. Galen[2]) dehnte den Begriff »Bubo« auch auf Drüsen-

[1]) Epidem. Lib. VII, 586. Edit. Kuhn. T. III, pag. 684: οἱ βουβῶνες ἐφυματοῦντο σκληροὶ καὶ ἀνώδυνοι.

[2]) Meth. medend. Lib. XIII, Cap. 5: In collo et secus aures saepenumero glandulae iis quibus in collo, capite vel aliqua vicina parte ulcus est natum intumescunt. Nominant autem ipsas glandulas (adenas) cuum sic intumescunt, bubones.

schwellungen anderer Körpergegenden aus und gibt an, dass die Drüsen, vermöge ihrer lockeren Structur, geeignet sind, Rheumata aufzunehmen. Es schwellen daher die Drüsen der Weichen, der Achselhöhlen und des Halses an, wenn an den Zehen, den Fingern und am Kopfe Geschwüre sitzen. In gleicher Weise entstehen Bubonen, wenn der Körper durch »schlechte Säfte« verseucht ist. Bei Guilelmus von Saliceto heisst es betreffs des Bubo: »et aliquando (fit) quum accidit homini in virga corruptio propter concubitum cumfoeda muliere. Ita corruptio quasi multiplicatur et retinetur in virga unde vadit et regurgitat materia ad locum inguinum propter habilitatem loci illius ad recipiendam superfluitatem quamlibet, et propter affinitatem, habent ista loca ad virgam.«

Astruc nennt die geschwollenen Drüsen Tumores buboniformes. So kam es, dass der ursprünglich nur für Lymphdrüsenschwellungen in der Leistengegend gebrauchte Ausdruck »Bubo« allmälig für jede Lymphdrüsenschwellung an jeder Körpergegend verwendet wurde. In neuester Zeit ist die Bezeichnung Adenitis und Lymphom, als zweckmässiger und einfacher, viel häufiger im Gebrauch. Eine Zeit lang wurden die syphilitischen Lymphdrüsengeschwülste mit jenen verwechselt, welche in Folge von Urethritiden und venerischen Geschwüren zu entstehen pflegen.

Erst Ricord und v. Sigmund haben die Bedeutung der Lymphdrüsenschwellungen bei der Syphilis in nosologischer und diagnostischer Beziehung gewürdigt und gekennzeichnet. Sie haben den Zusammenhang der Lymphdrüsenerkrankung mit dem syphilitischen Processe sachlich klargestellt. Ricord [1]) spricht sich hierüber in folgender Weise aus: »Le bubon induré est le compagnon fidèle, je pourrais dire obligé, du chancre infectant. Pas de chancre infectant sans bubon symptomatique induré.«

Nach Sigmund [2]) folgt die Schwellung der Lymphdrüsen auf das verhärtete Geschwür jedes Mal.

Ueber die Erkrankung der von dem Primäraffecte entfernt gelegenen Lymphdrüsen spricht sich dieser Autor folgendermassen aus: Der Umstand, dass die Drüsenschwellung der Proruption des syphilitischen Exanthems vorangeht, passte vortrefflich in den Rahmen der alten Dyskrasienlehre, nach welcher die Bubonen eine Folge des bereits veränderten Blutes wären.

Die in Folge von Syphilis hervorgerufenen Bubonen entstehen theils durch Aufnahme des Virus vom Primäraffecte aus, theils durch den Reiz, welchen syphilitische Efflorescenzen und syphilitische Dyskrasie im Allgemeinen verursachen. Bell und Ricord betonen, dass jeder einzelnen geschwollenen Lymphdrüse eine besondere Localisation des Krankheitsprocesses entspreche, und dass das Virus zweifellos die Lymphbahnen zum Fortschreiten benütze. Nach diesen Autoren müsste jeder Lymphdrüsenanschwellung eine syphilitische Affection der Haut oder Schleimhaut der Nachbarschaft vorausgehen, von welcher Zersetzungsproducte zu den betreffenden Lymphdrüsen abgeführt werden und in diesen als Reiz wirken — eine Ansicht, welcher sich auch Auspitz hinneigt. Nach diesem Autor sind es die Hautexantheme, welche die Lymphdrüsenschwellung erzeugen.

Dies gilt nach unserer Ansicht jedoch nur von späteren Stadien der Syphilis, wie von den pustulösen und ulcerösen

---

[1]) Leçons, pag. 162.

[2]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1859, Nr. 25.

Syphiliden, von Syphilis der Mund- und Rachenschleimhaut, bei denen sympathisch die benachbarten Lymphdrüsen anschwellen. Bei recenter Lues jedoch schwellen die (nicht im Bereich des Primäraffectes gelegenen) Lymphdrüsen auch ohne nachweisbare syphilitische Affectionen ihrer Umgebung an, sei es an der Haut oder Schleimhaut, noch bevor an der Haut, beziehungsweise Schleimhaut, syphilitische Efflorescenzen vorhanden sind, etwa am Ende der siebenten Woche vom Datum der Infection an gerechnet.

Thatsache ist, dass vor Allem die dem Primäraffecte zunächst liegenden Drüsen zuerst, am schnellsten und stärksten, anschwellen, weil sie das meiste Virus aufnehmen. Da die Drüsenschwellungen sich entlang dem Lymphwege entwickeln, so werden auch bei der Localisation des Primäraffectes am Genitale die Glandulae iliacae und die Glandulae lumbales afficirt, höchst wahrscheinlich geschwellt: das Virus wird durch den Truncus lumbalis weiter getragen, gelangt endlich in den Ductus thoracicus und von diesem in die Blutbahn. Bei syphilitischen Primäraffecten an der Vaginalportion sind es die Glandulae iliacae, lumbales, welche zuerst erkranken.

Der syphilitische Bubo ist mithin der niemals fehlende Begleiter des syphilitischen Primäraffectes. Es kann sogar der Primäraffect längst geheilt sein, die Bubonen verbleiben als Zeugnis der vorhergegangenen Infection, und lässt sich oft aus dem Sitze der geschwellten Lymphdrüsen der des bereits geschwundenen Primäraffectes bestimmen. Der syphilitische Bubo ist keine Complication, sondern ein Symptom der Syphilis, und kommen Fälle von Syphilis, die ohne Lymphdrüsenschwellung verlaufen, fast nie vor.

Die Aerzte waren früher der Meinung, dass bei phagedänischen Geschwüren die Aufnahme des Giftes seitens der Lymphdrüsen verhindert werde (Baumès), und es scheint in der That die in Folge der Heftigkeit des Entzündungsprocesses eintretende Obliteration der Lymphgefässe die Schwellung der Lymphdrüsen hintanzuhalten.

Bassereau fand unter 380 Fällen 25, Fournier unter 265 Männern 5, unter 223 Weibern 3, Turati unter 493 Fällen 4 ohne Lymphdrüsenschwellung. In Summa fehlte letztere unter 1361 Fällen nur in 37. Ich habe noch keinen Fall von syphilitischem Primäraffect gesehen, der ohne Lymphdrüsenschwellung verlaufen wäre.

Der syphilitische Bubo ist nur da schwer nachweisbar, wo schon früher Hypertrophie der Lymphdrüsen bestanden hat, und wo er, wie bei fettleibigen Personen, schwer getastet werden kann.

Von der inconstanten Entzündung der von dem Primäraffect ausgehenden Lymphgefässe abgesehen, bildet die Schwellung der regionären Lymphdrüsen das erste und constanteste Symptom der vorschreitenden Invasion des Syphilisvirus in den Organismus. Sie stellt sich schon in der vierten Woche nach dem Auftreten des Primäraffectes ein. Von der Eintrittspforte aus gelangt das Syphilisvirus zunächst in den Lymphstrom.

Die Lymphbahnen reagiren bekanntlich auf Schädlichkeiten, welche auf sie einwirken, in sehr empfindlicher Weise. Es entwickeln sich Reizungszu-

stände nicht blos in den Drüsen, sondern auch in den zu- und abführenden Lymphgefässen.

In der Mehrzahl der Fälle jedoch scheinen die Gefässe, welche die Lymphe von der Infectionsstelle aus zu den benachbarten Lymphdrüsen führen, auf den auf ihre Wandungen treffenden Reiz weniger als die Drüsen zu reagiren.

Zunächst und nahezu constant sind diese Reizerscheinungen in den der Einbruchspforte des Virus vicinalen Lymphdrüsen. Von ihnen aus verbreitet sich, allerdings nicht auf directem Wege, die Erkrankung über das ganze Lymphdrüsensystem.

Es lassen sich demgemäss die durch das Syphilisvirus in den Lymphdrüsen hervorgerufenen krankhaften Vorgänge nach der Localisation in zwei Gruppen theilen, eine örtliche und eine allgemeine Lymphadenitis syphilitica. Die locale Lymphadenitis ist somit, von der Lymphangioitis abgesehen, die zweite charakteristische und constante Erscheinung des Initialstadiums der Syphilis.

Da die Uebertragung des Syphilisvirus durch eine verletzte Stelle des äusseren Genitales vermittelt wird, so erleiden die Lymphe und im weiteren Verlauf das Blut Veränderungen in ihrer Zusammensetzung.

Mit Bezug auf die Art der Entstehung unterscheidet man Lymphdrüsenaffectionen, welche auf »sympathischem Wege« und solche, welche durch Aufnahme von Syphilisvirus entstehen. Die bei einer Sklerose auftretenden sind sowohl sympathischer als specifischer Natur.

Wenn ein syphilitischer Primäraffect am Genitale nur wenig Secret absondert, bedarf es eines Zeitraumes von vier Wochen bis zur Schwellung der Inguinaldrüsen. Ist aber die Sklerose exulcerirt, schwellen die Drüsen schon am Ende der dritten Woche an. Am Ende der sechsten Woche vergrössern sich die Inguinaldrüsen der anderen Seite; Ende der siebenten Woche sind die Cubitaldrüsen und kurz vor der Eruption des Exanthems die übrigen Lymphdrüsen, zumal die Jugular- und Cervicaldrüsen, geschwellt.

Bezüglich der Pathogenese der syphilitischen Lymphdrüsengeschwülste stellte Virchow die Theorie auf, dass von den syphilitischen Geschwüren der Infectionstoff zunächst jener Gruppe von Lymphdrüsen zugeführt werde, welche von den, dem Geschwürsherde entspringenden Lymphgefässen zuerst durchsetzt wird. In dieser Lymphdrüsengruppe rufe der Infectionsstoff eine Entzündung hervor, welche für den Gesammtorganismus als Schutzvorrichtung sich erweise, indem die inficirte Lymphe in den Drüsen einen Filtrationsapparat passire, der das Gift in denselben zurückhalte. Erst mit dem Zerfalle der Drüsengruppe könne sich das Gift weiter verbreiten.

H. v. Zeissl[1]) bekämpfte diese Ansicht, weil die Verbreitung der Syphilis im Organismus keineswegs im verkehrten Verhältnis zur Grösse und Zahl der Drüsengeschwülste stehe, ferner syphilitische Lymphdrüsen sehr

[1]) Lehrbuch. IV. Aufl., Stuttgart 1882, S. 358.

selten vereitern, so dass bei der von Virchow angenommenen Schutzvorrichtung der Lymphdrüsengeschwülste das Syphilisvirus im Körper sich kaum verbreiten könnte. Uebrigens sei nicht erwiesen, dass nur die Lymphkörperchen allein, welche in den Drüsen zurückgehalten werden sollen, inficirt seien; auch das Lymphserum, welches die Drüse passire, könne das Gift mit sich führen und allmälig weiter verbreiten.

Wir theilen Virchow's Ansicht insoweit, als wir annehmen, dass die Lymphdrüsen, vermöge ihres Baues, das Fortschreiten des Syphiliscontagiums eine Zeit lang aufzuhalten vermögen, aber die weitere Verbreitung desselben von den geschwellten Drüsen aus ist nach unserem Dafürhalten keineswegs an den Zerfall der Drüsengeschwülste gebunden, sondern erfolgt auch ohne den letzteren. Dass mit einem Drüsenzerfall das möglicherweise in der Drüse aufgespeicherte Virus und dessen Toxine in die Circulation und hiemit zu einer in- und extensiven specifischen Wirkung gelangen, ist eine bekannte und unangefochtene Thatsache. Letztere ist jedoch nicht blos für die Lymphdrüsen zutreffend, indem nicht ausschliesslich die Lymphdrüsen, sondern auch andere Organe, zumal die Haut, syphilitische Neubildungen einschliessen, die entweder spontan oder auf irgendwelche Reize neuerdings Gewebselemente zu produciren vermögen, welche Träger des Contagiums sind.

Der seit Hunter angenommenen Lehre, wonach das syphilitische Virus sich blos in den Lymphbahnen in den ganzen Organismus verbreite, widerspricht H. Lee[1]), indem er behauptet, dass die Drüsen zweiter Ordnung, d. h. solche, welche die Lymphe erst von anderen Drüsen beziehen, nie durch directe Resorption von Syphilisvirus ergriffen werden, sondern dasselbe erst vom Blute, welches in der Eingangspforte der Syphilis circulirt hat, in sich aufnehmen.

Der Primäraffect kann, namentlich bei Weibern, rasch überhäuten, ohne nachweisbare Spuren hinterlassen zu haben; die Drüsenschwellung erfolgt aber nichtsdestoweniger. Dieses Vorkommnis hat zu der irrigen Hypothese der Existenz eines »Bubon d'emblée« geführt. Diese Bezeichnung will besagen, dass Syphilisvirus seitens der Lymphgefässe bei Integrität der Haut aufgenommen werden könne.

Die Verfechter dieser Ansicht waren insbesondere Reynaud[2]), Beaumès[3]), Gibert[4]), Vidal[5]), Bertherand[6]), Gamberini[7]), während Andere, Ricord[8]), Diday[9]) und Langlebert[10]) die Möglichkeit der Syphilis d'emblée bestreiten.

L. Jullien[11]) hat Schankereiter in die Haut eingerieben und konnte auf diese Weise bei vollkommener Erhaltung des Epithels keine Infection

[1]) Syphilis. In Holme's System of Surgergy, 2. Ed, London 1870.

[2]) Raynaud, Traité pratique des maladies vénériennes. Toulon et Paris. 1845.

[3]) Précis théorique et pratique sur les maladies vénériennes. V. 2. Paris 1840.

[4]) Gibert, Considérations sur la syphilis et les syphilides. Rev. méd. franç. et étrang. Paris 1843. iii, 5—21.

[5]) Traité des maladies vénériennes. Paris 1853.

[6]) Les maladies syphilitiques.

[7]) Trattato teorico-pratico delle mallatie veneree. Milano 1873.

[8]) Traité pratique des maladies vénériennes. Paris 1838.

[9]) Gaz. méd. de Paris 1848. 3, 5, iii.

[10]) Traité théorique et pratique des maladies vénériennes. Paris 1864.

[11]) Traité pratique des malad. vénér. 1879, pag. 307.

erzielen. Es muss also immer ein Epithelverlust vorhanden sein, woselbst das syphilitische Gift eine Eingangspforte findet.

Erfahrungsgemäss entstehen häufig, namentlich bei Geschwüren der hinteren Commissur, welche rasch überhäuten, Bubonen; diese können nach Vernarbung eines der Beobachtung entgangenen Geschwüres zur vollen Grösse gelangen und die Annahme einer Syphilis d'emblée führen.

Nicht immer werden die der Localisation des Primäraffectes entsprechenden Drüsen zuerst ergriffen, da die Sklerose auf der entgegengesetzten Seite der Drüsenschwellung sitzen kann, zum Unterschiede von dem venerischen Geschwür, wo fast stets die correspondirenden Drüsen zuerst afficirt werden. In Folge des reichen Flechtwerkes von Lymphgefässen, welches z. B. an der Hautbedeckung des Penis, in der Urethra, der Glans verläuft und in die am Rücken des Penis verlaufenden Stämme mündet, kann das Virus den Leistendrüsen bald mehr der einen, bald mehr der anderen Seite zugeführt werden. Es kommt oft vor, dass eine oder mehrere nahe dem Primäraffecte gelegenen Lymphdrüsen unbeeinflusst von dem syphilitischen Herde bleiben und eine entferntere der Inguinalbeuge anschwillt. In der Regel jedoch sind bei Sklerosen am Genitale, am Perineum, dem unteren Abschnitte des Abdomen stets die Drüsen in inguine entlang dem Poupart'schen Bande zuerst ergriffen. Beim Sitze des Primäraffectes am Scrotum oder an der inneren Schenkelfläche erkranken zunächst die Cruraldrüsen. Bei Primäraffecten an anderen Stellen, z. B. an den Lippen, besonders der Unterlippe, der Wange, dem Kinn schwellen die Submaxillardrüsen an. Bei syphilitischem Primäraffect an der Unterlippe hängt die Drüsenschwellung von dem speciellen Sitze des Geschwüres ab, welches eine Schwellung der linken Submaxillardrüsen zur Folge hat, wenn die Sklerose links und in analoger Weise rechts, wenn sie rechterseits sitzt; sitzt sie in der Medianlinie, so schwellen die Drüsen beider Seiten. Ist die Sklerose umfangreich und exulcerirt, werden bald auch die Jugulardrüsen ergriffen. Bei Sitz der Sklerose an der Oberlippe sind die gleichen Verhältnisse, nur schwellen ausnahmslos auch die Präauriculardrüsen an, desgleichen auch bei Sklerosen an der Nase, den Augenlidern und der Wange. Sklerosen an den Tonsillen haben beträchtliche Schwellung der Jugular-, Submaxillar- und Präauriculardrüsen im Gefolge.

Bei syphilitischen Primäraffecten an der oberen Extremität werden die Cubital- und Axillardrüsen afficirt. Die Affection der Cubitaldrüsen ist an Geschwüre der letzten drei Finger gebunden, doch können auch die Axillardrüsen afficirt werden. Fand die Infection an der Brustwarze oder am Warzenhof statt, so schwellen an der betreffenden Seite des Thorax die oberflächlichen regionären Lymphdrüsen, manchmal auch die tieferen Achseldrüsen an.

Die Lymphdrüsenschwellungen sind demgemäss nicht blos klinisch und im Allgemeinen von grosser diagnostischer Bedeutung, sondern auch für die Feststellung der Diagnose des syphilitischen Primäraffectes von Wichtigkeit. Es gibt selbst Fälle, in denen die Lymphdrüsenschwellung das prävalirende Moment der ganzen Krankheit abgibt und Exantheme entweder nicht oder nur in Form vereinzelter Efflorescenzen erscheinen. Vorwiegend werden beim weiblichen Geschlecht derartige Beobachtungen gemacht. Die Drüsenschwellung ist in solchen Fällen eine universelle, die Drüsen sind beträchtlich grösser; hochgradige Chloranämie,

häufig in Begleitung von rheumatischen Schmerzen, zumal an den Ansatzstellen der Muskeln, ist hiebei fast ausnahmslos zu beobachten.

Man nimmt an, dass in solchen Fällen zunächst die Lymphdrüsen in der Beckenhöhle anschwellen. Bei Primäraffecten an der Vaginalportion schwellen zuerst die ilio- und abdominalen, später, wenn die Syphilis constitutionell wird, die inguinalen und die entfernt gelegenen Lymphdrüsen an.

Bei dem Verhältnis der Lymphgefässe im Uterus ist es begreiflich, dass auch andere Drüsen mit in den Bereich der Erkrankung gezogen werden; denn nach den Untersuchungen von Just-Lucas-Championnière[1]) Poirier[2]) namentlich von Leopold[3]) bilden dieselben im Uterus ein ziemlich reiches Netz, hervorgegangen aus dem Parenchym, dem submucösen Bindegewebe und der Schleimhaut, besonders aber ziehen sie aus dem schlaffen Zellgewebe des Collum uteri gegen das Ligamentum latum hin, in welchem auch zahlreiche Lymphdrüsen liegen. Noch zahlreicher sind letztere in der Nähe des Isthmus und mit diesen zum Lymphbezirke des Uterus gehörigen Beckendrüsen stehen auch die Inguinaldrüsen durch anastomosirende Lymphgefässe in Communication. Auch später, wenn das ganze Lymphsystem vom Syphilisprocesse afficirt ist, schwellen gewisse Drüsengruppen frühzeitig, am häufigsten und am stärksten an. Am häufigsten werden die Glandulae cervicales ergriffen und unter diesen die, am hinteren Rande des Musculus sternocleidomastoideus gelegenen posteriores, häufiger als die am vorderen Rande zu beiden Seiten des Pharynx gelegenen anteriores. In der Häufigkeitsscala folgen dann die Submaxillardrüsen, die Achsel- und Epitrochleardrüsen, die Drüsen unter dem äusseren Rande des Pectoralis major, endlich die in der Gegend des Processus mastoideus und vor der Ohrmuschel gelegenen Lymphdrüsen. Aber auch die Lymphdrüsen in den Körperhöhlen, werden bei syphilitischen Leichen vergrössert vorgefunden und sind manche sonst dunkle pathologische Erscheinungen durch den Druck derselben zu erklären.

Die syphilitischen Bubonen entwickeln sich in der Regel ohne Schmerz, »indolente Bubonen«. Sie verlaufen ohne manifeste Entzündungserscheinungen und vereitern höchst selten. Vereiterungen entstehen, wenn der Primäraffect exulcerirt, das Geschwür nicht aseptisch behandelt wird, die Kranken vernachlässigt werden, und wenn in dem Lymphgefässbezirke des betreffenden Bubo neue Geschwüre sich entwickeln, welche nicht kunstgerecht gepflegt werden.

Die resorbirten Producte solcher Geschwüre bilden nämlich auch für die syphilitisch erkrankten Lymphdrüsen einen genügenden Reiz, um sie zur Entzündung und Vereiterung zu führen. Ferner kommt es bisweilen zur Drüsenvereiterung bei Säufern, scrophulösen und tuberculösen Individuen.

[1]) Lucas-Championnière (Just-Marie-Marcellin). Lymphatiques utérins et lymphangite utérine etc. Thèse de Paris. 1870.

[2]) Lymphatiques des organes génitaux de la femme. Paris 1890.

[3]) Archiv für Gynäkologie. Bd. XI. Leipzig 1870.

Bassereau fand unter 368 Fällen 16 Fälle von Drüsenvereiterung, Rollet unter 320 Fällen 17, Robert unter 33 Fällen fünf, Fournier bei 265 Männern drei, bei 204 Frauen fünf, Turati unter 483 Fällen drei, in Summa unter 1683 Fällen 49 Fälle von Drüsenvereiterung, d. i. auf 100 Fälle syphilitischer Bubonen kommen rund drei Fälle von Vereiterung derselben, womit auch meine Erfahrungen übereinstimmen. Die vereiternden Bubonen zeigen nichts Specifisches, ihr Eiter erzeugt in der Regel keine specifischen Geschwüre. Gleichzeitig mit dem Syphilisvirus kann aber auch das Virus eines venerischen Geschwüres von einer Lymphdrüse aufgenommen worden sein, wobei letzteres Veranlassung zu einer acuten Entzündung und Vereiterung des Bubo abgibt. Aus dem indolenten Bubo wird ein Schankerbubo mit den demselben zukommenden Eigenschaften und Evolutionen.

Vereiterung der vom Genital- respective Primäraffect entfernt gelegenen Lymphdrüsen kommt auch bei inveterirter Syphilis vor und geben derartige Eiterungsprocesse oft Veranlassung zur Bildung sinuöser Gänge und serpiginöser Geschwüre.

Der syphilitische Bubo ist polyglandulär oder multipel. Man findet zumeist ganze Gruppen geschwellter Drüsen, welche aber nicht miteinander verschmelzen, sondern gewöhnlich von einander isolirt sind und sowohl gegenüber der Haut, als auch dem umliegenden Gewebe frei beweglich bleiben. Sie bilden gleichsam Pakete kleinerer Drüsen oder eine Kette (Ricord's Pléiade), unter welcher grössere und kleinere Drüsen beisammen liegen und denen entsprechend die Haut vorgewölbt erscheint. Die Haut über den Drüsen bleibt auch während der ganzen Zeit der Drüsenerkrankung normal, nur wenn die Drüse vereitert, röthet sich auch die Haut, wird infiltrirt und verdickt, der Drüse adhärent. Die Grösse der geschwellten Lymphdrüsen ist in der Regel nicht bedeutend. Sie wird erbsen-, bohnen-, haselnuss-, walnuss- oder taubeneigross. Bei scrophulösen und tuberculösen Individuen unterliegen auch die syphilitischen Bubonen der strumösen Entartung und erreichen eine abnorme Grösse.

Die Consistenz der indolenten Bubonen ist eine mässig derbe; die Induration des Schankers ist, wie Ricord sich ausdrückt, auf die Drüsen übertragen. Der Verlauf der syphilitischen Lymphdrüsenaffection ist chronisch und äusserst langwierig. Nicht selten besteht dieselbe viele Monate, ja sogar Jahre hindurch.

Selbst wenn die Drüsen schon verkleinert sind, können sie durch äussere Ursachen, ein Trauma, anstrengende Bewegungen und dergleichen, auch wenn bereits Jahre nach der Infection verstrichen sind, neuerdings anschwellen.

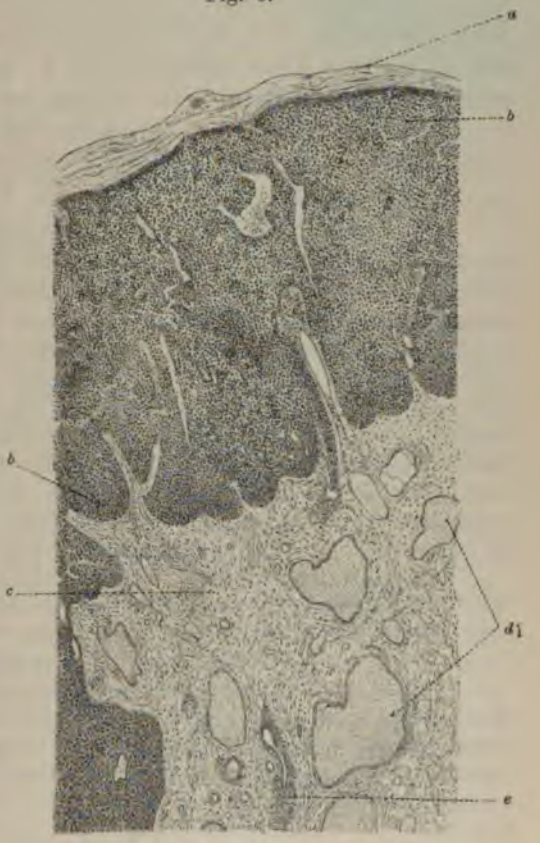
Es können sich in solchen Fällen faustgrosse und noch grössere Tumoren entwickeln, für deren Entstehung, wenn andere Dyskrasien ausgeschlossen werden können, nur Syphilis als Ursache angenommen werden muss.

Anatomie.

Histologisch zeigen die indolenten Bubonen nach Virchow in ihrem Verlaufe drei Stadien: 1. ein einfaches irritatives (fluxionäres, con-

gestives, hyperämisches); 2. ein markiges, und 3. ein käsiges. Im ersten Stadium ist vermehrte Blutzufuhr mit starker Durchfeuchtung des Drüsengewebes vorhanden, woran sich im zweiten Stadium Wucherung der Drüsenelemente, zellige Hyperplasie anschliesst. Die Drüse erhält in Folge dessen am Durchschnitte ein weisses, graues oder röthlichweisses Aussehen. Im dritten Stadium entstehen in Folge des Unterganges der neugebildeten Elemente durch Fettentartung und in Folge von Eintrocknung käsige Herde in der Drüsensubstanz. Auf diese Weise bekommen die syphilitischen Bubonen eine grosse Aehnlichkeit mit den syphilitischen Granulationsgeschwülsten, den Gummen; denn auch bei diesen folgt der zelligen Hyperplasie eine Verfettung und Verkäsung. Verhältnismässig sehr selten ist die amyloide Degeneration der Lymphdrüsen. Dieselbe tritt übrigens nicht in den äusseren Lymphdrüsen auf, welche, wenn sie angeschwollen sind, doch allein Bubonen genannt zu werden pflegen, und es ist sehr fraglich, ob sie der Syphilis direct zukommt und sich nicht vielmehr als eine Theilerscheinung der durch die Syphilis bedingten Kachexie, zugleich mit analogen Affectionen der Leber, der Nieren, der Milz und des Darmes entwickelt. Demgemäss würde diese Lymphdrüsendegeneration den Endstadien der Syphilis angehören, und nennt man auch dieses durch die amyloide Degeneration der inneren Organe und der Lymphdrüsen charakterisirte Stadium das quaternäre. Es ist selbstverständlich, dass diese Veränderungen in den Lymphdrüsen nicht ohne Einfluss auf

Fig. 6.



Durchschnitt durch eine syphilitische Lymphdrüse.
a Drüsenkapsel und Wucherungen derselben; *b* Wucherungen des adenoiden Gewebes; *c* Vergrösserung des Balkengewebes; *d* erweiterte Gefässe; *e* Wucherungen um die Gefässe.

die Blutmischung bleiben können. Es zeigt sich denn auch, dass das Stadium der Wucherung der zelligen Elemente einen grösseren Reichthum an weissen Blutkörperchen im Blute zur Folge hat, Leukocytose. Im dritten Stadium hingegen tritt eine starke Verminderung der Blutkörperchen, Oligocythämie, ein, die man als syphilitische Chlorose bezeichnet hat.

Ich fand die trabeculären Bindegewebszüge verdickt und von Spindelzellen durchsetzt, die endothelialen Zellen der Lymphsinus vergrössert und oft mehrere Kerne enthaltend; diese endothelialen Zellhaufen können nach Birch-Hirschfeld auf Kosten des Follicular gewebes an Masse zunehmen, in den Follikeln erscheint das Reticulum verdickt, an den Gefässen tritt besonders Infiltration der Adventitia und Media durch Rundzellen hervor.

Lancereaux hebt hervor, dass im Gegensatze zu den scrophulösen Lymphomen bei den gummösen Lymphdrüsenaffectionen keine Verkäsung auftrete, was aber Birch-Hirschfeld bestreitet, der in der Drüsensubstanz aufgetriebene verkäste Züge fand. In frühen Stadien sind die Drüsen ziemlich weich, die Schnittfläche lässt etwas Saft abstreifen und erscheint graugallertig bis markweiss. Die Lymphsinus sind mit grossen, oft fettig degenerirten Lymphzellen erfüllt, neben denen grosse endotheliale, oft lang ausgezogene Zellen auftreten; auch in den Follikeln finden sich dichte Zellenanhäufungen und die Gefässe wesentlich verengt; in Folge dessen fibröse Induration der Follikelsubstanz. Gonnet[1]) unterscheidet eine skleröse und gummatöse Adenitis, wodurch die divergenten Befunde von Lancereaux und Birch-Hirschfeld eine Erklärung finden.

Nach Rindfleisch ist die chronische Induration bedingt »nicht sowohl durch eine Verhärtung und Vergrösserung des Reticulum, sondern durch eine sehr gleichmässige, wenn auch keineswegs üppige Production junger Zellen in allen Theilen der Drüse«, was mit dem Befunde Cornils übereinstimmt. Die Rückbildung erfolgt durch Fettmetamorphosen und darauf folgende Resorption; selten kommt es zur Verkäsung und Verkalkung. Vajda[2]) fand die Drüsenkapsel intact, in den Alveolen und Lymphgängen Zellenanhäufungen, ein für Syphilis charakteristischer Befund lässt sich jedoch in den einzelnen Drüsen nicht nachweisen.

Therapie.

Im Allgemeinen bedarf die multiple Lymphdrüsenschwellung bei Syphilis keiner localen Behandlung. Sie gelangt allmälig mit dem Schwinden der constitutionellen Syphilis zur Heilung. Immerhin ist es angezeigt, Reizung des Primäraffectes hintanzuhalten, weil erfahrungsgemäss ein an der Eingangspforte des Virus befindlicher stärkerer Entzündungs- und Eiterungsprocess leichter Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen zur Folge hat. Körperliche Anstrengungen, namentlich viel Bewegung, grosse Märsche u. dgl. begünstigen die Drüsenschwellung.

[1]) L'adenopathie Syph. tertiaire. Thèse de Paris. 1878.

[2]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, S. 461.

Bei bereits gereizten Drüsen ist die örtliche Application kalter Ueberschläge oder Liquor Burowi von Nutzen. Bei bedeutender Hyperplasie der indolenten Drüsen ist der Druckverband (bisweilen mit Massage) von vortheilhafter Wirkung. Zur Compression verwendet man in der Regel Sandbeutel, Bruchbänder, einen glatten warmen Stein, Kautschukbänder u. dgl.

Diday empfiehlt in allen Fällen, in denen es zweifelhaft ist, ob man es mit einem syphilitischen oder schankrösen Bubo zu thun hat, vor der Vereiterung revulsiv auf die Haut einzuwirken mittelst fliegender Vesicantien oder Bestreichung der Haut über dem Bubo mit dem Lapisstifte.[1]) Doch ist von den Vesicantien und den anderen äusserlich angebrachten Reizen nicht viel zu erwarten. Am ehesten kommt man noch zum Ziele, zumal bei indolenten, strumösen Bubonen, durch den Gebrauch der Jodtinctur: Tinct. jodin. 30·0, Tinct. gallar. 15·0. M. D. S. Zum Einpinseln.

Hat sich die Abscedirung nicht verhindern lassen, dann verschafft man dem Eiter baldigst Abfluss. Wenn die Eiterung geringfügig ist, nur an einer umschriebenen Stelle eine leichte Fluctuation zu fühlen ist, kann man die Punction und parenchymatöse Injectionen mit Jodoform versuchen. In Fällen aber, in denen die Eiterung über die ganze Drüse ausgedehnt, die Haut mit derselben verwachsen und stark entzündet ist, bleibt nichts Anderes übrig, als ausgiebige Incisionen zu machen. Die Schnittöffnung in der Hautdecke soll der ganzen Länge der Abscesshöhle entsprechen. Das Auslöffeln der am Abscessgrunde befindlichen erkrankten Drüsenreste kann nicht dringend genug empfohlen werden. Die Behandlung der syphilitischen Bubonen mit Jodoform in verschiedenen Vehikeln hat sich an unserer Klinik glänzend bewährt.

Die Art und Weise der Jodoformbehandlung wird den verschiedenen Stadien der Lymphdrüsenerkrankung angepasst. (Jodoform. 1 : Paraff. liquid. sterilisat. 10.)

Ist nur ein geringer Theil des Drüsengewebes zerfallen, nämlich die Fluctuation blos auf die Kuppe der grösstentheils erhaltenen Drüse beschränkt, so wird die Punction vorgenommen. Nach Entleerung des Eiters werden in die Punctionsöffnungen entweder Jodoformgaze oder Jodoformstäbchen gebracht: Rp. Jodoform. puri 1·0, Gelatin. q. s. ut f. bacilli longitudin. 5 cm, crassitudin. 5 mm. Nr. X.

Bei dieser Behandlung werden mit wenigen Ausnahmen sämmtliche für dieselbe geeignet befundenen Drüsenabscesse nach ein bis zwei Wochen geheilt, und es ist nur hin und wieder nöthig, die leicht blutenden Granulationen durch Anwendung eines Adstringens zur Ueberhäutung zu bringen. Ist die Hautdecke bereits verdünnt, livid geröthet dann wird sie mittelst der Scheere abgetragen. Finden sich unter derselben hypertrophische Drüsen, so werden sie mittelst elastischer Ligatur oder scharfen Löffels entfernt. Die leicht blutenden Granulationen, die bei ihrer dunkelrothen Farbe und ihrem schwammigen, lockeren Gefüge keine Tendenz zur Benarbung zeigen, müssen durch Aetzmittel zur Ueberhäutung gebracht werden. Bemerkens-

[1]) Jullien, pag. 440.

werth ist die Wirkung der Injectionen von Jodoform in das Gewebe indolenter Lymphdrüsen. Sie wirken in verschiedener Weise ein. Entweder tritt nach der Injection eine rasche Abnahme des Drüsenvolums ein, und zwar innerhalb zwei bis vier Tagen, oder es kommt zu partieller Vereiterung. Die Punction des kleinen Eiterherdes fördert in der Regel einen mit Jodoform und Glycerin gemengten Eiter zu Tage und schliesst sich die Abscesshöhle stets schon innerhalb weniger Tage. An freiligenden, vergrösserten Drüsen, über welchen die Haut schon abgestossen ist, konnte sehr bald nach der Jodoforminjection eine Volumsabnahme der Drüsen constatirt werden.

Lymphangioitis syphilitica.

Nicht selten, unsere Aufzeichnungen ergeben 84mal unter 903 Fällen, beobachtet man Schwellung eines oder mehrerer Lymphgefässe, zumal am Dorsum penis, welche den Weg, den das Virus von seiner Einbruchsstelle aus gegen die benachbarte Lymphdrüse hin nimmt, hinlänglich erweist. Die Schwellung beginnt gewöhnlich an der Indurationsstelle und erstreckt sich bis zur nächsten geschwellten Lymphdrüse, die Lymphgefässe bilden dann meist flache, seltener walzenförmige, raben- bis gansfederkieldicke, derbe Stränge, welche in ihrer ganzen Länge gewöhnlich von gleichem Umfange sind, nicht selten aber auch, den einzelnen Klappen entsprechend, Ausbuchtungen zeigen, wodurch sie theils perlschnurartige oder am Rande gekerbte oder knotenartig aufgetriebene Stränge bilden. Erreichen diese Knoten einen grösseren Umfang, bezeichnet man selbe als Bubonuli. Ist der syphilitische Primäraffect besonders umfangreich, so können mehrere Lymphgefässe contemporär erkranken. Der indurirte Lymphgefässstrang ist schmerzlos.

In der Erklärung der histologischen Veränderungen des Lymphgefässstranges sind die Ansichten sehr divergirend. Bassereau[1]) fand die Gefässe intact; Verson[2]) konnte an der Lymphgefässwandung kleinzellige Infiltrate nachweisen, dieselbe war in faseriges Bindegewebe umgewandelt, Venen- und Arterienwandung zeigten Wucherungen in der Adventitia. Nach Biesiadecki[3]) ist das Lumen des Lymphgefässes theils durch Fibrincoagula und Lymphzellen, theils durch das Endothel verengt, die Lymphgefässwandung von Zellen infiltrirt. »Die Zellinfiltration nimmt sämmtliche Schichten der Lymphgefässwandungen ein, wobei letztere an Dicke und Stärke zugenommen hat; durch Wucherung der Intima kommt überdies stellenweise ein Verschluss des Lumens zu Stande«, während die nächste Umgebung des Gefässstranges normal bleibt, was Biesiadecki damit erklärt, dass für die Lymphgefässe besondere Blutgefässe bestehen.

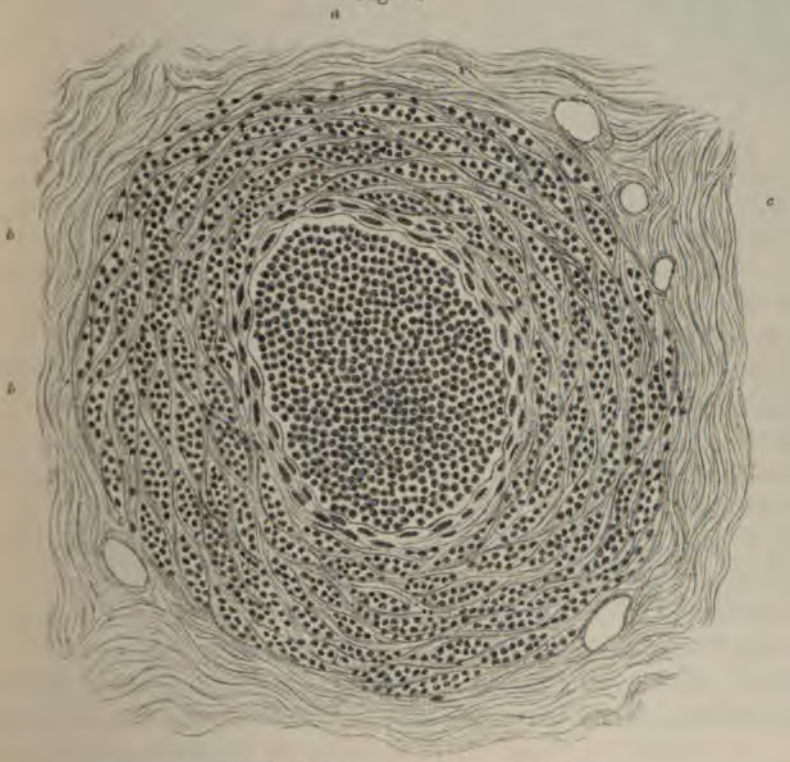
[1]) Traité des maladies syph.

[2]) Virchow's Archiv. Bd. XLV.

[3]) Untersuchungen aus dem pathologischen Institut zu Krakau. 1872.

Nach Auspitz und Unna[1]) handelt es sich bei dem sogenannten dorsalen Lymphstrange keineswegs um eine von der Sklerose ausgehende Indurirung, welche nach Analogie mit der Sklerose von den Blutgefässadventitien ausgehen mag und darum dem Verlaufe des Dorsalstranges des Penis folgt. Dass der Dorsalstrang bis zur nächsten Lymphdrüse der Leiste verfolgt werden könne, sei noch von Niemandem bewiesen worden; ebenso sei die Annahme, dass die Fortleitung des Giftes durch die Lymphgefässe

Fig. 7.



Querschnitt durch ein dorsales indurirtes Lymphgefäss.
a Lumen des Gefässes von Wucherungen erfüllt, sammt Endothelwucherung; *b* Wucherung in der verdickten Wandung; *c* erweiterte Blutgefässe.

und Lymphdrüsen allein geschehe, nicht im Geringsten stichhältig. Bumm[2]) findet sogar, dass der Lymphstrang so sehr selten vorkommt, dass es eigentlich ganz irrelevant sei, welche Bedeutung ihm vindicirt werde.

Nach meinen Untersuchungen scheint es zweifellos, dass hier eine Lymphgefässentzündung vorhanden ist. Die Untersuchung lehrt, dass der derbe Strang zumeist ein mit Endothel versehenes Lumen besitze; die Lymphgefässe mit dichten Lagen von Rundzellen infiltrirt, und die Verengung, beziehungsweise der Verschluss des Lumens in vielen Fällen fast

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877, S. 107.
[2]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883.

ausschliesslich durch Endothelwucherung entstanden ist. Durch diesen Befund wird es neuerdings erhärtet, dass zunächst die Lymphgefässe das Virus in den Organismus weiter verbreiten.

An verschiedenen Objecten mit indurirten Lymphgefässsträngen hatte ich Gelegenheit, histologische Untersuchungen zu machen, unter diesen war ein Strang mit einem abscedirenden Bubonulus. Um mich nun zu überzeugen, ob man es mit einem derben Strange ohne Lumen zu thun habe oder einem Bindegewebsstrang, wurde, nachdem der Bubonulus eröffnet war, ein dünner Draht, den man gewöhnlich in die Lichtung einer Pravaz'schen Nadel steckt, durch die Abscesshöhle in eine Lichtung eingeführt, welche dem austretenden Lymphgefässe entsprach. Dasselbe wurde excidirt, sammt dem Draht eingebettet, gehärtet, der Draht ausgezogen und Querschnitte gemacht.

Der mikroskopische Befund ergab, dass der Strang ein Lymphgefäss sei, welches die angeführten Veränderungen aufwies. Küllneff[1]) hebt die Proliferation in den perivasculären Lymphräumen hervor. In seinen Abbildungen lassen sich die verdickten und gewundenen Lymphstränge vom Primäraffect bis zur nächsten Lymphdrüse genau verfolgen.

Eine Aufnahme des Virus durch die Blutgefässe würde dem Organismus verhängnissvoll werden, da das Blut in einem Zeitraume von weniger als einer Minute das ganze Gefässsystem durchströmt; in den Lymphgefässen dagegen muss der Ansteckungsstoff in den nächsten Lymphdrüsen Halt machen, und wird hiedurch wenigstens für einige Zeit die Verseuchung des Organismus hintangehalten. Gleich dem syphilitischen Bubo nimmt auch die Affection der Lymphgefässe einen sehr chronischen Verlauf. Sie dauert in der Regel 3—4, bisweilen jedoch viel länger, selbst 6—8 Monate. Das neugebildete Gewebe am erkranktenLymphgefässe wird gewöhnlich resorbirt, nur in seltenen Fällen kommt es zur Abscedirung im Verlaufe des Gefässes. Nach dem Aufbruche des Abscesses können Fisteln (aus denen eine klare, seröse Flüssigkeit sich entleert) zurückbleiben, die eine sehr geringe Tendenz zur Schliessung zeigen. Bisweilen tritt Zerfall ein, es bildet sich ein Geschwür mit derben, aufgeworfenen Rändern.

Je reicher ein Organ an Lymphgefässen ist, desto leichter können daselbst Lymphgefässentzündungen entstehen, daher finden letztere sich am häufigsten an dem Genitale vor. Beim Manne findet man den Lymphstrang am häufigsten am Dorsum penis in der Medianlinie über der Arteria und der Vena dorsalis penis. Während die Blutgefässe in der Albuginea der Schwellkörper eingebettet sind, liegt der Lymphstrang über denselben im Zellgewebe des Präputium und lässt sich mit Leichtigkeit von ersterem abheben. Bisweilen zieht der Strang von der einen Lymphdrüse aus bogenförmig bis zu der nächsten Leistendrüsen, so dass durch Anspannen desselben eine oder mehrere Lymphdrüsen aus ihren Nischen hervorgehoben werden können.

---

[1]) Zur Frage der sogenannten Lymphangioitis im Beginne der Primärsklerose. Inaugural-Dissertation. 1889.

An dem pathologisch verändertem Lymphgefässe bilden sich häufig (unter 84 von uns beobachteten Fällen 40mal) 4—5 Bubonuli, welche gewöhnlich in der Mitte des Dorsum penis, nicht selten an der Wurzel, endlich auch über der Symphyse erscheinen. An der Symphyse, gerade an jener Stelle, woselbst die Lymphgefässe ein dichtes Geflecht bilden, entstehen oft nussgrosse Anschwellungen; ausnahmsweise bilden sich derbe Knoten an jenem Theile des Stranges, welcher von der Symphyse aus zur nächsten Lymphdrüse umgebogen hat. Bisweilen ist der Lymphstrang lateral am Penis gelagert, u. zw. in jenen Fällen, in welchen der Primäraffect lateral sitzt. Befindet sich derselbe an der Urethralmündung, so bildet sich die Lymphgefässinduration zuerst im Frenulum aus, hierauf geht sie auf die Corona glandis über, hinter welcher ein ganzer Kranz von verhärteten Lymphgefässen entstehen kann, die dann auf dem Rücken- oder den Seitenflächen des Gliedes weiter ziehen. Sind die Lymphgefässstränge des Präputium stark indurirt, mit Bubonulis besetzt, ihre Umgebung geschwellt, so kann Phimosis entstehen. Unter den von uns beobachteten Fällen erstreckte sich das Lymphgefäss: *a*) bis zur Symphyse 22mal, *b*) bis zur rechten Leiste 2mal, *c*) bis zur linken Leiste 12mal, *d*) bis zu den beiden Leisten 5mal, *e*) mit Lateralgefässen rechts 2mal, *f*) mit Lateralgefässen links 2mal, *g*) mit rechtem Lateral- und Dorsalgefässe an der Symphyse zusammenkommend und von da auseinandergehend 1mal. Beim Weibe sind die indurirten Lymphgefässe in den kleinen und besonders in den grossen Labien verborgen, von wo sie gegen die Leistendrüse hin parallel mit der Genitocruralfurche zu verfolgen sind. Man trifft sie ferner, ähnlich wie beim Manne, im Mons veneris an, wo sie sich im Fettgewebe verlieren. Das gewöhnlich gleichzeitig vorhandene Oedem der Haut- und der Schleimhautfalten erregt schon bei der Aspection den Verdacht auf die Anwesenheit der in Rede stehenden Complication. Auch die extragenitale Lymphgefässverhärtung wurde, wenn auch selten, beobachtet. Bassereau hat einen Fall von Sklerose der Wange mit einem unter dem Kieferwinkel gelegenen indolenten Bubo, bei welchem deutlich ein harter Strang zu palpiren war, der sich vom Schanker bis zur geschwollenen Drüse hinzog, beobachtet.

In der Regel schwellen die Lymphdrüsen einige Tage später als die Lymphgefässe an, zuweilen aber auch früher, und kann man bei aufmerksamer Beobachtung schon in dieser Zeit selbst allgemeine Drüsenschwellung constatiren.

Induration der Lymphgefässe bei Visceralsyphilis ist bisher nicht beobachtet worden, und ebensowenig konnten wir, trotzdem wir oft darnach gesucht, in der Wandung des Ductus thoracicus eine anatomische Veränderung finden.

Allgemeine Pathologie der Syphilis.

Unität und Dualität.

Während des jahrhundertelangen Bestandes der Identitäts-, respective Unitätslehre hat es nicht an Autoren gefehlt, welche diese Lehre bekämpft hätten. Von John Hunter (1787) wurde dieselbe wieder verfochten und durch die bekannte Impfung neu gefestigt. Allein die Unität oder, in Hunter's

Bezeichnung die Identität des Virus, wie sie von ihm in Erweiterung der Hypothese Astruc's von dem modificirenden Einfluss der Gewebe auf die Wirkung des Virus formulirt wurde, war unhaltbar. Zu dem Lehrsatz Hunter's, dass das Syphilisvirus auf secernirenden Flächen Gonorrhoe und auf nicht secernirenden Schanker oder Syphilis erzeuge, standen die klinischen Thatsachen zu sehr in Widerspruch. Benjamin Bell[1]) und nach ihm Astley Cooper[2]) hatten Hunter's Lehre erschüttert. Während der Erstere durch Inoculation von Schankereiter in die Harnröhre den Beweis erbracht hatte, dass Schankervirus auch auf secernirenden Flächen Schanker, beziehungsweise Syphilis erzeuge, sohin Hunter's Lehrsatz hinfällig sei, hatte Cooper die Unitätslehre dadurch gebrochen, dass er auf die Thatsache verwies, dass durch das Secret von Gonorrhoe, welche allgemein (auch von Swediaur im Widerspruche mit seinen sonstigen Lehrsätzen) für eine Syphilisaffection gehalten und erklärt wurde, kein Schanker, beziehungsweise Syphilis erzeugt werden könne, beide Krankheiten essentiell verschieden seien und die Gonorrhoe von der Syphilis trennte.

Noch war der Kampf zwischen den Verfechtern der Einheit und Mehrheit des Virus nicht ausgefochten, als eine neue Lehre auftauchte. Diese Lehre, welche die Existenz eines Syphilisvirus sohin auch die der Syphilis als selbstständige Krankheit negirte, fand in Jourdan einen eifrigen Anhänger.[3]) Er erklärte, dass es zur Entstehung der secundären Syphilissymptome, welche er nicht als Producte der Syphilis betrachtete, eines specifischen Virus nicht bedarf, vielmehr analog Caron's Lehre[4]) vom Reize, zur Infection ein Orgasmus (des Genitales) genüge. Die Broussaische Schule, die alle Contagien eliminirte und Alles auf Irritation zurückführte, fand in M. N. Devergie[5]) Richond des Brus[6]) und später noch in Desruelles[7]) eifrige Verfechter. Diese Lehre, welche nicht blos die Grundlehren der Syphilidologie negirte, schwere Erscheinungen einer constitutionellen Erkrankung als arteficielles Product der Therapie, der Mercurialbehandlung erklärte, hat viel Verwirrung erzeugt, bevor sie gänzlich geschwunden war. Dieser Unitätslehre stand als anderes Extrem die Cullerier's (Arzt im Spital für Syphiliskranke in Paris) gegenüber. Dieser Autor unterschied einen Tripper, welcher ohne Ansteckung entsteht; eine relativ, d. i. für einzelne Personen ansteckende, eine eigenthümlich ansteckende und eine venerische Tripperart.[8])

Für die dritte Species nahm Cullerier »eine Ansteckungsmaterie eigener Art« an, und den venerischen Tripper definirt er als denjenigen, welcher »die gewöhnlichen Zufälle der venerischen Ansteckung hervorzurufen im Stande ist, und, vernachlässigt, später in die allgemeine Lustseuche, als

[1]) Eisenmann, Der Tripper in allen seinen Formen und in allen seinen Folgen. Erlangen 1830. I, 138.

[2]) Sir Astley Cooper's Vorlesungen über Chirurgie. Uebersetzt von Schütte. Kassel 1852, 2. Auflage, 153.

[3]) Traité complet des malad. vénér. Paris 1826.

[4]) Nouvelle doctrine des maladies vénériennes. Paris 1811.

[5]) Clinique de la maladie syphilitique. Paris 1826—1832, II.

[6]) De la non-existence du virus vénérien. Paris 1826, II.

[7]) Traite pratique des maladies vénériennes. Paris 1836.

[8]) Abhandlungen über Tripper, Nachtripper, Bubonen und Schanker. Mit Zusätzen von J. K. Renard. Mainz 1815. 55 ff.

Folge desselben ausartet«. Wir sehen demnach von dem Autor selbst direct zwei verschiedene Virusarten statuirt, da aber auch dem relativ ansteckenden Tripper ein Virus zugeschrieben werden muss, ergeben sich drei Virusarten.

Von dieser Ansicht verschieden ist die von J. H. F. v. Autenrieth.[1]) Er nahm zwar ebenfalls ein eigenes, von dem des Trippers verschiedenes Syphilisvirus an, ersterem wird aber gleichfalls condionaliter der constitutionelle Charakter mit eigenartigen, oft sehr schweren, unheilbaren, mitunter auf die Nachkommenschaft übergehenden Erscheinungen vindicirt.

Auch diese Lehre fand unter den deutschen Autoren Anhänger, welche sie erweiterten und die deutsche Medicin um die »Tripperseuche« bereicherten. Der hervorragendste Anhänger derselben, Schönlein[2]) erklärte, dass die secundäre Tripperseuche dieselben Gewebe, Haut und subcutanes Zellgewebe, Schleimhäute und das Knochengewebe ergreife, wie die »secundäre Schankerseuche«. Die Differenz zwischen beiden bestehe blos in der Frequenz, indem die Schankerseuche viel häufiger sei und in der Form der Erscheinungen, welche bei der »Lues gonorrhoica« sich in den Hauptformen der »Tripperscropheln«, der »Trippertuberkeln« manifestirt. Während in der deutschen Medicin diese Doctrin sich fast unangefochten auch in ihren Weiterungen bis in die Mitte der Vierziger-Jahre erhielt, hatte die Virusfrage anderwärts mannigfaltige Wandlungen erfahren, welche hier in Kürze erwähnt werden mögen. So hatten J. Abernethy[3]) und Carmichael[4]) den verschiedenen Syphilisformen verschiedene Contagien zu Grunde gelegt, Wallace[5]), welcher zwei natürliche Gruppen von venerischen Eruptionen unterschied, ein Syphilusvirus angenommen, welches jedoch durch die Säfte des Organismus »modificirt« werde, und demgemäss die Existenz zweier Virusarten, eines »ursprünglichen und eines modificirten venerischen Giftes«, behauptet. Von der einen leitete er die pustulöse, von der anderen die exanthematische Gruppe der venerischen Eruptionen her, obschon er zwischen beiden selbst Uebergangsformen annahm, beziehungsweise zugab. Von den Impfversuchen, welche Wallace zur Stütze seiner Lehre durchgeführt hatte, theilte er unter Anderem mit, dass den Impfungen manchmal eine specifische örtliche Krankheit, aber keine Symptome der constitutionellen Syphilis folgen, was er als mit der täglichen Beobachtung übereinstimmend erklärte.[6]) Aber weder diese Beobachtungen noch seine eigenen gelungenen Inoculationen von Syphilisvirus vermochten seine Virushypothese zu alteriren, die Gonorrhoe hatte er als »katarrhalische primäre Syphilis« in seine Gruppe der exanthematischen Syphilisformen eingereiht.

So finden wir nach einem Zeitraum von mehr als 40 Jahren nicht etwa die Virusfrage, welche nach dem Stande der Wissenschaft bereits von Bell im Grunde richtig beantwortet war, entgleist, sondern die Syphilidologie selbst in einem Zustande völliger Zerfahrenheit. Ihr grosser

[1]) Voehringer, Praeside Autenrieth. Dissert. de morbis quibusdam qui gonorrhoeam male tractatam sequuntur. Tubingae 1807. Eisenmann, l. c. I, 149 ff., II, 127 ff.

[2]) Allgemeine und specielle Pathologie und Therapie. St. Gallen 1839, 4. Aufl., IV.

[3]) Surgical observations. Philadelphia 1811, II.

[4]) Behrend, Syphilidologie. 1844, V.

[5]) Ibidem. 1839, I. 177.

[6]) L. c. I, 497.

Reformator Ricord, welcher sie von den Irrwegen der Speculation in die Bahn genauer Beobachtung der klinischen Thatsachen und in die Schranken der Logik dieser wie derjenigen einer ausreichenden Experimentaluntersuchung gelenkt, hatte demnach vollen Grund zur ersten von ihm gestellten Frage: »Qu'est-ce qui constitue la vérole?«[1]) Seine Erklärung, dass ohne Lösung dieser Frage, ein sicherer Schritt nach vorwärts unmöglich sei, war eine traurige Wahrheit. Wohl hat auch Ricord aus guten Beobachtungen, ebenso wie aus fehlerhaften Experimenten Fehlschlüsse gezogen, aber wie er entfernt von der Ueberzeugung eigener Unfehlbarkeit war, liess er sich von den Thatsachen auch dann überzeugen, wenn sie eine von seinen Thesen annullirten. Zuvörderst wurde die Gonorrhoe von Ricord, auf Grund Bell's und eigener zahlreicher Inoculationsversuche, von der Syphilis definitiv ausgeschieden.[2]) Hiemit war Bell's Lehrsatz, dass blosse Gonorrhoe nur Gonorrhoe und keinen Schanker oder Syphilis erzeuge, restituirt. Die Fälle, in welchen durch Verimpfung vermeintlichen gonorrhoischen Secretes, Schanker, beziehungsweise Syphilis hervorgerufen wurde, erklärte Ricord[3]) durch die Anwesenheit von Urethralschanker. In Fällen, in welchen von anscheinend blos mit Blennorrhoea vaginae behafteten Frauen Blennorrhoe oder Chancre oder nur letzterer acquirirt wurde, ergibt die genaue Untersuchung mit dem Speculum die gleichzeitige Existenz von Blennorrhoe und Chancre in der Vagina oder am Uterus. Im Uebrigen war Ricord Unitarier.[4]) Er erklärt jeden Chancre ausnahmslos als ein unausbleibliches Product des Syphilisvirus und von der ausgesprochenen physischen Verschiedenheit derselben, blos dass sie verschiedene Krankheiten darzustellen scheinen. Diese Unterschiede wurden von Ricord beachtet und zwischen dem »Chancre mou« oder »simple« und Chancre induré« oder »dur« genau »Chancre infectant« unterschieden. Aber er erklärte, dass sie sämmtlich eine einzige Ursache, einen gleichen Entwicklungsmodus und gleiche Folgen hätten, in den regelmässigen und nicht complicirten Fällen. Die Unterschiede die er nur als scheinbar hielt, leitete er von dem Sitze, der Eigenthümlichkeit des betroffenen Gewebes, von der specifischen Ursache, fremden Einflüssen, wie der Constitution des Kranken, den vorangegangenen oder comitirenden Krankheiten, den hygienischen Verhältnissen, der allgemeinen und örtlichen Behandlung her. Durch die In-

[1]) Traité pratique des maladies vénériennes. Paris 1838, 101.

[2]) L. c. 134.

[3]) Ricord fand unter 1000 Fällen von eiterigem Ausfluss aus der Harnröhre durchschnittlich 1 Fall von Urethralschanker (Lettres sur la syphilis. 1873, 71), Fournier unter 824 Fällen von Schanker 20 Urethralschanker (Leç. sur le chancre. Paris 1860. Prof. par Ricord, publ. par Fournier. 365, Not. 5).

[4]) L. c., ibidem.

oculation, erklärt Ricord, sei die typische Entwicklung der verschiedenen Schankerformen im Anfange ausser Zweifel gestellt, und ihre späteren Abweichungen erklärt. Die Entstehung einer oder der anderen Form sei durch individuelle und locale Verhältnisse bedingt, so komme der weiche Schanker nie am Kopfe vor. Jedes weiche Geschwür könne induriren, und der harte Schanker entwickle sich aus dem weichen. Das Schankervirus allein ist inoculabel, erzeuge wieder nur Schanker und nur dieser oder Heredität die Syphilis. Da Ricord die secundären Syphilisproducte, wie wir gleichfalls erwähnt, als nicht oculabel, i. e. nicht infectiös hielt, ergab sich jener irrige Lehrsatz als logischer Imperativ. Dies ist Ricord's Unitätslehre, an der einzelne Autoren bis in die Jüngstzeit festhielten; sie unterscheidet sich von der Hunter's dadurch, dass die Gonorrhoe als nicht syphilitische Affection und ihres constitutionellen Charakters entkleidet, von der Syphilis gesondert, als eigene Krankheit erkannt wurde. Diese Unitätslehre litt an dem grossen Fehler, dass sie die Inoculabilität, d. h. die Infectiosität der secundären Syphilisproducte negirte, was mit der täglichen klinischen Beobachtung im Widerspruch stand. An ein fehlerhaftes Vorgehen bei der Inoculirung von secundär-syphilitischem Material dachte Ricord, der so viele Impfungen durchgeführt, nicht; die Einbüssung der Infectiosität erklärte er durch eine Transformation des Syphilisvirus in den Lymphdrüsen.[1]) Dass das Virus beim Durchgang durch die Lymphdrüsen blos die Inoculabilität einbüsst, ohne dagegen die Fähigkeit, die Krankheitserscheinungen zu erzeugen, zu verlieren, wie Ricord erklärt, ist eine rein willkürliche Annahme. Es dauerte auch nicht lange und der Irrthum Ricord's war unwiderlegbar durch Waller[2]) nachgewiesen; dieser hatte nämlich Secret nässender Papeln einem Favuskranken und Blut einer Syphilitischen einem Lupösen inoculirt. In beiden Fällen waren zweifellose Syphilismanifestationen eingetreten. Einen gleichen Erfolg hatten die Inoculationen von F. v. Rinecker[3]) und des Pfälzer Anonymus[4]), nachdem Wallace in den zur Stütze seiner Lehre bereits erwähnten Inoculationsversuchen (1835) Secret von Secundärproducten (und Blut) mit positivem Erfolg verimpft hatte. Die in der Folge von Hübbenet, von v. Bärensprung, Lindwurm, Hebra, Rosner u. A. in beträchtlicher Anzahl sowohl mit dem Secret secundär-syphilitischer Producte als mit Blut Syphilitischer mit positivem Erfolge durchgeführten Inoculationen, ferner der gleichfalls durch die Inoculation wiederholt gelieferte Nachweis, dass der syphilitische Initialaffect keineswegs, wie

[1]) L. c. 163.

[2]) Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde. 1851, XXIX, 124.

[3]) Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft. Würzburg 1852. III, 387.

[4]) Cannstatts Jahresbericht für 1856. IV, 236.

Ricord und nach ihm noch Langlebert und Rollet behaupteten, stets von einem Schankergeschwüre, sondern auch von einem trockenen Knoten, einer Papel gebildet werde, hatten Ricord's Lehre erschüttert.

Nicht besser ging es der Ricord'schen These von der Unicität des harten Schankers; auch die Singularität des harten (im Gegensatze der Multiplicität des weichen) Schankers wurde durch gegentheilige Erfahrungen widerlegt.

Die Behauptung Ricord's von dem Nichtvorkommen venerischer Geschwüre im Bereiche des Kopfes fand in den Versuchen Buzenet's, Nadeau's und Rollet's ihre experimentelle Widerlegung.

Durch Versuche wurde nachgewiesen, dass dieses Geschwür am Kopfe allerdings nur sehr selten zu finden ist, aber vermöge des localen Charakters des venerischen Geschwüres, wegen seines weitaus häufigsten Vorkommens am Genitale, welches Gelegenheit zur Uebertragung auf den Kopf nur selten gibt, während die so häufigen syphilitischen Producte im Gesichte, namentlich an den Lippen, Sklerosen häufig erzeugen.

Schliesslich wurde durch zahlreiche Impf-Experimente der verschiedensten Autoren, namentlich durch die Syphilisationsversuche von Boeck, Bidenkap und Danielssen nachgewiesen, dass auch das Virus des venerischen Geschwüres auf den Träger keineswegs ad infinitum impfbar sei, während Haftung syphilitischer Producte auf ihrem Träger stattfinden kann. Es wurden somit viele Thesen der Ricord'schen Doctrin widerlegt.

Die Lehre von dem einheitlichen syphilitischen Contagium und seinen Producten, mit zwei verschiedenen und sich in ihrer eigenen Art fortpflanzenden Schankerarten, konnte nicht länger aufrecht erhalten werden, und in der That hat Ricord selbst seine unhaltbar gewordenen Lehrsätze verlassen und sich jener Richtung angeschlossen, die inzwischen von seinen Schülern, namentlich Bassereau, Clerc und Fournier angebahnt worden war.

Die Methode, deren sich diese Forscher vorzugsweise bedienten, war die Confrontation, d. h. die Gegenüberstellung der inficirten Person und derjenigen, von welcher nachweislich die Infection ausgegangen war. Auf diese Weise gelangte Bassereau[1]) in Lyon (1852) auf Grund von 34 derartigen Einzelbefunden zu dem Schlusse, dass venerische Geschwüre und Sklerose sich immer nur in ihrer eigenen Art fortpflanzen, dass ein mit ersteren Behafteter wieder nur ein venerisches Geschwür, der Träger einer Sklerose, d. i. eines »inficirenden« Schankers, nur wieder Sklerose auf Andere übertragen könne.

Beide Erkrankungen seien ihrem Wesen und Verlauf nach gänzlich von einander verschieden, die eine ist rein localer Natur, höchstens mit Vereiterung benachbarter Lymphdrüsen complicirt, die andere das einleitende Symptom einer allgemeinen constitutionellen Erkrankung, eben

[1]) Traité des maladies de la peau symptomatiques de la Syphilis. Paris 1852.

der Syphilis. Auf zwei verschiedenen Contagien beruhend, pflanzen sich beide Processe in eigener Reihe fort. Doch sei immerhin anzunehmen, dass seinerzeit, eben um das Ende des XV. Jahrhunderts, unter gewissen begünstigenden Bedingungen das syphilitische Contagium sich aus jenem der bereits früher häufigen und allgemein bekannten weichen Geschwüre entwickelt habe. Sowie die Dinge sich nun verhielten, mussten jedoch beide Processe als vollkommen heterovage streng von einander gehalten werden. Obwohl, wie bereits angegeben, Ricord die Verschiedenheit der weichen und harten Schanker wohl gekannt und beachtet hatte, ist es doch das unbestreitbare Verdienst Bassereau's, die Trennung beider Processe auch in ätiologischer Beziehung durchgeführt zu haben, und so kann dieser mit Recht als der Begründer der Dualitätslehre bezeichnet werden.

Diese wurde von Clerc, einem anderen Schüler Ricord's, der Hauptsache nach, d. h. bezüglich der Verschiedenheit beider venerischer Contagien, acceptirt, jedoch in einer Beziehung modificirt. Clerc machte nämlich die Beobachtung, dass bei einem mit indurirtem Schanker am Scrotum behafteten Individuum durch Autoinoculation am Penis ein Geschwür zur Ausbildung gelangte, welches sich äusserlich in nichts von einem weichen Schanker unterschied.

Aufmerksam gemacht durch den auffallenden Befund, suchte Clerc dasselbe Resultat auf experimentellem Wege zu erreichen, und es gelang ihm in der That, bei einem syphilitischen Kranken durch Impfung mit dem Secret eines indurirenden Schankers wieder anscheinend weiche Geschwüre zu erzeugen. Diese Beobachtungen und analoge Erfahrungen anderer Autoren, veranlassten Clerc[1]), die Bassereau'sche Theorie dahin zu ändern, dass das weiche Geschwür der Inoculation von syphilitischem Virus auf den Körper des Trägers entstamme, und sich sodann in weiterer Reihenfolge als eigenes, rein locale Wirkung besitzendes Contagium fortzupflanzen.

Während somit Bassereau die Syphilis vor Alters aus dem weichen Geschwür entstehen lässt, lässt Clerc umgekehrt das Virus des weichen Geschwüres aus jenem der Syphilis hervorgehen und gibt somit im Gegensatze zu Bassereau eine tägliche Neuentstehung dieses Virus als möglich, ja sogar wahrscheinlich zu. Er bezeichnet den weichen Schanker, Bassereau's »Chancre simple«, als »Chancroid« und räumt diesem gegenüber dem »Chancre«, id est syphilitischen Initialaffect, eine ähnliche Stellung ein, wie selbe die Variolois gegenüber der Variola einnimmt.

Auch Fournier war um diese Zeit (1857) durch zahlreiche Confrontationen und Experimente zu dem Resultate gelangt, dass beiden Geschwürsarten gesonderte Contagien entsprechen, gab aber an, dass ein indurirter Schanker, wenn er ausnahmsweise auf dem Träger hafte, bei

[1]) Du chancroide syphilitique. Moniteur des hôpitaux. Paris 1854.

diesem ein dem weichen ähnliches Geschwür erzeuge, dessen Secret jedoch, auf einen Gesunden geimpft, bei diesem einen harten Schanker hervorbringe.

In der That stand die Dualitätslehre, wie sie Bassereau formulirt hatte, nicht völlig mit den Thatsachen im Einklang. Bei der grossen Aufmerksamkeit, die um diese Zeit von sämmtlichen Syphilidologen den Schankern und deren Quelle zugewendet wurde, war die Thatsache unmöglich zu übersehen, dass von verschiedenen Männern, welche mit einer und derselben Person ziemlich gleichzeitig geschlechtlich verkehrt hatten, die einen ein hartes, die anderen ein weiches Geschwür davontrugen, und dass weiters ein anfangs weiches Geschwür mitunter später indurirte und constitutionelle Syphilis nach sich zog.

Diese Thatsachen führten Rollet (1858) in consequenter Durchführung des dualistischen Principes zur Aufstellung des Satzes, dass verschiedene Gifte zu gleicher Zeit inoculirt werden können, und dass das Resultat dann ein gemischtes sei.

Thatsächlich gelang es auch 1859 Laroyenne, den gemischten Schanker durch Impfung von weichem Schankersecret auf indurirte Geschwüre experimentell zu erzeugen und zu demonstriren. So konnte Rollet in seinem 1860 erschienenen Werke: »De la pluralité des maladies vénériennes« seine schon 1858 aufgestellte Lehre vom »Chancre mixte« oder »Chancre mulet« befestigen. Indem er die Anwesenheit der Contagien des weichen und harten Schankers nachdrücklichst verfocht, erklärte er, wie bei gleichzeitigem Vorhandensein dieser beiden Contagien an einer und derselben Stelle durch Impfung, je nachdem das eine oder das andere Virus oder auch beide zur Haftung gelangen, an der Impfstelle ein weicher, harter oder gemischter, id est zunächst weicher und später indurirender Schanker entstehen könne. Das Zustandekommen dieser verschiedenen Affectionen hänge von der Beschaffenheit des übertragenen Virus ab. Entstamme dieses lediglich den obersten Schichten des gemischten Geschwüres läge also lediglich weicher Geschwürseiter vor, dann entstehe durch Ueberimpfung wieder ein weiches Geschwür. Ist der Infectionsstoff hingegen den tieferen Schichten des Geschwüres entnommen, enthalte er also syphilitisches Exsudat und ausserdem vielleicht noch Blut, dann werde in Folge der Impfung ein harter Schanker sich entwickeln.

Bei Anwesenheit beider Contagien komme bei einem syphilitischen, id est gegen das syphilitische Virus immunen Individuum lediglich das Secret des weichen Geschwüres zur Haftung; bei einem gesunden Individuum hingegen sei die Folge einer solchen Mischinfection auch eine Mischaffection, d. h. das entstehende Geschwür sei zunächst weich, um nach Ablauf von beiläufig drei Wochen zu induriren. Der letztgenannte

Umstand finde seine Begründung in der schon Ricord bekannten Thatsache der verschiedenen Incubationsdauer beider Processe.

Hiemit erschien die Lehre von den zwei Contagien wissenschaftlich vollkommen ausgebaut, und zwar in der Form, welche mit geringen Modificationen noch heute fast allgemein anerkannt ist und welche auch wir für die richtige halten.

Es war auch inzwischen unter den Syphilidologen Frankreichs, und diese hatten damals die führende Rolle, ein vollkommener Umschwung zu Gunsten der Dualitätslehre eingetreten.

Schon 1858 wurde dieselbe von Diday[1]) offen proclamirt. Derselbe erklärte in Uebereinstimmung mit Fournier[2]), Melchior Robert und Cullerier das eventuelle Vorkommen syphilitischer Symptome nach einem anscheinend weichen Geschwür durch den Durchgang des Contagiums eines weichen Geschwüres durch den Körper eines Syphilitischen auf ein drittes gesundes Individuum.

Er hatte inzwischen erkannt, dass gewöhnlich weiche Geschwüre durch stärkere Entzündung oder vermöge rein localer Verhältnisse eine grössere Derbheit erlangen können und unterschied diese genau von der wirklichen syphilitischen Infiltration.

1860 endlich bekannte sich auch Ricord[3]) rückhaltlos zu der neuen Lehre, nachdem er schon 1857 in seinen »Leçons sur le chancre« diesen Uebertritt vorbereitet hatte: seiner energischen Stellungnahme in Verbindung mit seiner unbestrittenen Autorität ist denn auch die rasche Verbreitung der Dualitätslehre in erster Linie zuzuschreiben.

Zur genaueren Kenntnis der Vorgänge bei der Uebertragung von harten und weichen Schankern war man inzwischen durch ein Verfahren gelangt, welches von Auzias Turenne zu Anfang der Vierziger-Jahre empfohlen und von ihm und zahlreichen Aerzten geübt, später fast allgemein aufgegeben und nur von wenigen, namentlich skandinavischen Aerzten, hauptsächlich Boeck, Bidenkap und Danielssen, fortgesetzt wurde: »die sogenannte Syphilisation«.

Auzias Turenne war nämlich bei seinen Versuchen, Syphilis auf Thiere zu übertragen, darauf verfallen, die Haftung des Virus durch wiederholte Einimpfung desselben zu erzwingen.

Es gelang ihm auch, auf solche Weise an Hunden Schankergeschwüre zu erzeugen, doch machte er die auffallende Beobachtung, dass bei so behandelten Thieren schliesslich die Impfung nicht mehr anschlug. Dies brachte ihn auf die Idee, in analoger Weise auch beim Menschen durch

[1]) Nouvelles doctrines de la Syphilis. Diday unterscheidet in diesem Werke, drei Geschwürsformen: *a*) Den weichen Schanker eines nicht syphilitischen Individuums, von ihm Chancrelle genannt; *b*) den weichen Schanker eines Syphilitischen Chancroid; *c*) den syphilitischen Initialaffect, Chancre.

[2]) Recherches sur la contagion du chancre. Paris 1857.

[3]) Ricord-Fournier. Leçons sur le chancre. Paris 1860.

fortgesetzte Einimpfung von Schankereiter schliesslich eine Immunität gegen das syphilitische Virus und so vielleicht auch die Heilung der Syphilis zu erzielen. Die diesbezüglichen Versuche, von ihm und zahlreichen anderen Autoren an einer grossen Zahl von Kranken angestellt, gaben das übereinstimmende Resultat, dass es wohl gelingt, die weiche Schankermaterie durch eine Reihe von Generationen am Träger weiterzuimpfen, dass aber die Haftbarkeit des auf solche Weise fortgezüchteten Virus schliesslich erlischt, während dass man wohl noch im Stande ist, durch Einimpfung von frischer, einer anderen Person entnommenen Schankermaterie noch eine Anzahl Schanker zu erzeugen, bis man schliesslich zu einem Punkte gelangt, an welchem der Impfstoff auf keine Weise mehr zur Haftung gebracht werden kann.

Man fand in der That, dass während dieser Behandlung secundäre Symptome schwanden, wohingegen Recidive nicht ausgeschlossen waren, so dass selbst Boeck, welcher übrigens mit Skleroseneiter impfte, der eifrigste Partisan dieser »Behandlung«, der dieselbe bis an sein Lebensende vertheidigte, zugeben musste, dass Iritiden, also eine der unangenehmsten syphilitischen Erscheinungen, die wir namentlich bei nicht behandelten Kranken finden, bei Anwendung dieser Methode häufiger vorkommen. Dass diese Behandlung keine Immunität gegen die Syphilis erzeugte, geht unter Anderem auch aus dem Umstande hervor, dass in jenen Fällen, in welchen, sei es absichtlich, sei es zufällig, nach Einimpfung zahlreicher Schanker einmal syphilitische Geschwürsproducte inoculirt wurden, Syphilis mit allen Folgeerscheinungen eintrat, so in dem berühmten Falle des Arztes Lindmann[1], welcher, nachdem er sich Ende 1850 und Anfangs 1851 nicht weniger als 2500 (!) weiche Schanker eingeimpft hatte, schliesslich durch Impfung mit dem Secret eines syphilitischen Tonsillargeschwüres allgemeine Syphilis bekam, ferner in einem Falle von Danielssen[2], in welchem (1857) bei einem Manne, der nach 287 weichen Schankern immun sich erwies, in Folge der Inoculation von Eiter eines harten Schankers zur peinlichen Ueberraschung des Experimentators ebenfalls Allgemeinsyphilis auftrat.

Der Fall betraf einen Leprakranken, bei welchem man auf diese Weise Heilung dieses Leidens erzielen wollte. Man ging bei diesem Versuche von der seltsamen Idee aus, durch fortgesetzte Syphilisation die Lepra in eine der Syphilis ähnliche Form überzuführen, welche der Behandlung dieser Krankheit zugänglich sei. Die therapeutischen Resultate der Methode waren gleich Null, im Gegentheil acquirirte mancher der armen Kranken zu seinem ohnehin schweren Leiden noch die Syphilis. Der Vortheil, der aus diesem Verfahren erwuchs, war ein klarer Einblick in manche Details der Entwicklung beider Schankerarten aus ihren respectiven Contagien. Eines ging jeden falls aus diesen und ähnlichen Versuchen als sicher hervor: dass die Verhältnisse in dieser Richtung keineswegs so einfach liegen, wie es anfangs den Anschein haben mochte.

Das Secret der Producte der Syphilis und des harten Schankers ist auf den Träger nicht impfbar, behauptete anfänglich die Dualitätslehre; es zeigte sich jedoch, wie in dem citirten Falle von Clerc, wo eine solche Ueberimpfung unvermutheter Weise zu Stande kam, dass das Product derselben von einem Geschwür äusserlich nicht zu unterscheiden war. Mehr

[1] Bulletin de l'Acad. de méd. Bd. XVII.

[2] Syvilisation anvendt mod Syphilis og Spedalskhed. Bergen 1858; Deutsche Klinik. 1858, S. 321.

noch: Clerc, Fournier[1]), H. Lee und nach ihnen zahlreiche andere Autoren waren im Stande, ein solches Resultat auch willkürlich zu erzielen. Es zeigte sich, dass es zu diesem Zwecke nur nöthig war, eine Papel (Lee) oder den harten Schanker auf irgend welche Art durch mechanische oder chemische Reize in stärkere Eiterung zu versetzen, um dessen Secret in der beschriebenen Weise überimpfbar zu machen.

Lee[2]) und Melchior Robert[3]) verwendeten zu diesem Behufe Sabinasalbe, Köbner[4]) ausser dieser noch Sabinapulver, das auch Bidenkap[5]) einige-Male bei Ueberimpfung harter Schankermaterie auf Syphilitische angewendet hatte. Pick[6]) legte Haarseile in harte Schanker oder breite Kondylome und erzielte so Haftung des übergeimpften Geschwürseiters. Die Art und Weise des Verfahrens erschien nebensächlich; Hauptsache war das Factum der Reizung syphilitischer Producte, die Erregung einer stärkeren Eiterung, wodurch das Secret in der Weise verändert wurde, dass dasselbe nunmehr auch an syphilitischen Individuen zur Haftung gelangte.

Köbner erklärte dies merkwürdige Factum durch den verschiedenen Concentrationsgrad des inficirenden Secretes, seinen grösseren oder geringeren Gehalt an Eiterkörperchen, die er für die eigentlichen und vorzugsweisen Infectionsträger ansah. Demgemäss entfalte das Virus des weichen Schankers, gereizter harter Schanker oder secundär-syphilitischer Producte, vermöge seiner grösseren Concentration, eine heftigere Wirkung, führe zu acutester Entzündung und zu raschem Gewebszerfall. Durch fortgesetzte Verdünnung dieses concentrirten Giftes sei man nun im Stande, die Incubationsdauer hinauszuschieben, bis schliesslich bei einem gewissen Grade der Verdünnung gar keine Haftung mehr erfolge.

Ein solch verdünnteres Secret sei nun dasjenige des gewöhnlichen harten Schankers oder nicht gereizter secundär-syphilitischer Producte: seiner geringeren Concentration entspreche auch die längere Incubationsdauer, die mildere Form und Chronicität des Processes. Bezüglich des weiteren Krankheitsverlaufes könne übrigens aus dem Charakter der ursprünglichen Localaffection kein sicherer Schluss gezogen werden, indem weiche Schanker in der Folge nicht immer örtlich beschränkt bleiben, während umgekehrt auf den harten Schanker nicht immer Allgemeinerscheinungen folgen müssen.

Die Hypothese Köbner's konnte jedoch bereits zur Zeit ihrer Aufstellung zu keiner allgemeineren Geltung gelangen. Abgesehen davon, dass die Bezeichnung des harten Schankers als die »mildere Krankheitsform« gegenüber dem weichen Schanker denn doch als den klinischen Thatsachen nicht entsprechend erschien, musste Köbner auch die experimentelle Erhärtung seiner Theorie schuldig bleiben, indem es weder ihm noch Anderen gelang, durch fortgesetzte Verdünnung unzweifelhafter weicher Schankermaterie ein Virus darzustellen, welches, auf Gesunde geimpft, bei diesen Syphilis erzeugte. Die Versuche Clerc's, Lee's,

[1]) Auspitz, Die Lehre vom syphilitischen Contagium. 1866.

[2]) British and foreign med.-chir. Review. 1859; The Lancet. 1856, 1859—1864; Auspitz, l. c. S. 310.

[3]) Nouv. traité des mal. vén. Paris 1856; Auspitz, l. c. S. 35.

[4]) Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie. Erlangen 1864, S. 77.

[5]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1865.

[6]) Auspitz, l. c. S. 335.

Melchior Robert's, Köbner's etc. mochten somit als interessante Thatsachen immerhin Beachtung verdienen: zur Klärung der schwebenden Frage konnten sie in positiver Richtung nicht beitragen.

Uebrigens erscheinen diese Versuche, die damals viel Aufsehen erregten, gegenwärtig vollkommen erklärlich, da wir jetzt wissen, dass die Eiterung durch die gewöhnlichen Eitererreger zu Stande kommt.

Ausserdem ist sowohl durch Experimente als auch durch zufällige Erfahrungen der Chirurgen bekannt, dass diese Organismen, meist Staphylococcen (Staphylococcus aureus, pyogenes, albus), eventuell auch Streptococcen wohl im Stande sind, wenn sie in Excoriationen der Haut oder im Haarfollikel eindringen, daselbst zur Bildung von Geschwüren zu führen, die vermöge ihres Gehaltes an Infectionsträgern weiterimpfbar sind. Es ist somit bei dem heutigen Standpunkte einleuchtend, dass diese Versuche von Kraus und Reder, Lee, Pick und Anderen bald eine Erklärung dahin fanden, dass auch eiternde Wunden nicht syphilitischer Natur sehr wohl im Stande sind, an Syphilitischen anscheinend weiche Geschwüre zu erzeugen.

So impfte Pick Eiter von Scabies, Pemphigus, Akne auf Syphilitische und erzielte in Generationen fortimpfbare Geschwüre; auch Kraus und Reder inoculirten den Eiter von Scabiespusteln mit dem nämlichen Erfolg.

Man erklärte diese eigenthümlichen Facta mit einer grösseren Reizbarkeit der Haut Syphilitischer, gemäss welcher diese auf Reize irgend welcher Art leichter mit Entzündung und Eiterung reagiren. Das Unzutreffende einer solchen Erklärung wurde zur Genüge erwiesen, als es bald darauf einzelnen Experimentatoren gelang, durch Einimpfung von Eiter gewöhnlicher, nicht venerischer Provenienz auch an Gesunden Geschwüre zu erzeugen, die sowohl auf diese als auch auf andere Personen in Generationen weiterimpfbar waren. So impfte Vidal[1]) Eiter von Ekthymapusteln und Pemphigus auf den Träger in mehreren (3—4) Generationen weiter, Tanturri[2]) erreichte dasselbe Resultat mit dem Eiter von Scabies, Impetigo, Ekthyma, ja in einem Falle war er sogar im Stande, den Eiter kleiner, spontan aus Transplantationswunden entstandener Geschwüre durch 14 Generationen fortzuimpfen; Wigglesworth[3]) endlich erzeugte durch Einimpfung des Eiters einer gewöhnlichen Aknepustel an seinem eigenen Arm Geschwüre, die durch drei Generationen ihre Impfbarkeit bewahrten, auch Finger und Kaposi gelangten bei diesbezüglichen Versuchen zu ähnlichen Resultaten.

Damals, d. h. innerhalb der Fünfziger-, Sechziger und zum Theil auch der Siebziger Jahre herrschte allenthalben eine wahre Impfepidemie. Allerorts bemühte man sich, dem Räthsel der Genese der venerischen Erkrankungen auf diese Weise näher zu treten; nicht nur Aerzte stellten in dieser Weise Experimente an, auch die Kranken impften sich aus Muthwillen oder Nachahmungstrieb, wie z. B. Bidenkap ein derartiges tragikomisches Beispiel anführt, und wie ich mich selbst in Norwegen überzeugt habe, wo die neu eintretenden Kranken sich zur Impfung herandrängten. Mochten nun auch diese Impfexperimente, wie wir gesehen haben, hie und da manches Werthlose

[1]) Ann. de Derm. 1873, Nr. 5; Le Progrès méd. 1876, Nr. 27 und 28; Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877, S. 257.

[2]) Il Morgagni, Disp. VIII; Virchow-Hirsch, Februar 1874, II, S. 686.

[3]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1878, Bd. X, S. 486.

zu Tage fördern, so ist es doch andererseits sicher, dass auf diese Weise wichtige Fragen gelöst oder der Lösung näher gebracht wurden.

Wir beschränken uns im Folgenden, die Resultate der zahllosen vorgenommenen Impf-Experimente kurz anzuführen, soweit dieselben zur Förderung unserer Wissenschaft beitragen.

Wir beginnen mit den Impfversuchen des sogenannten »Pfälzer Unbenannten«, von diesem um die Mitte der Fünfziger-Jahre an 23 Personen. wahrscheinlich an Insassen einer Strafanstalt, angestellt.

Das Ergebnis dieser Versuche erscheint in mehrfacher Beziehung merkwürdig und erwähnenswerth. Erstens wegen der genauen Aufschlüsse über die jeweilige Incubationsdauer, ferner wegen der Verschiedenheit des verwendeten Impfstoffes; nässender syphilitischer Papeln und Blut einer mit allgemeiner Syphilis behafteten Person, endlich wegen der genauen Aufschlüsse über die Art der in Folge der Impfung aufgetretenen Erscheinungen.

Es wurden geimpft:

a) Mit dem Secret nässender Papeln 11 Personen.

Hievon erfolgten in 7 Fällen Allgemeinerscheinungen, in 4 Fällen Bildung von Pusteln oder vereiternden Hauttuberkeln ohne allgemeine Consecutiva.

b) Mit dem Secrete specifischer Geschwüre, die sich an einem der in der ersten Versuchsreihe Befindlichen später entwickelten, 3 Personen.

Hievon zweimal Allgemeinerscheinungen, einmal locale Geschwürsbildung ohne Consecutiva.

c) Mit dem Blute desselben secundär-syphilitischen Individuums, von dem der Impfstoff der ersten Versuchsreihe entnommen worden war, 9 Personen.

Hievon 3 auf guldenstückgrosse Unterschenkelgeschwüre keine Allgemeinerscheinungen, 3 auf handgrosse Unterschenkelgeschwüre mit nachfolgender constitutioneller Syphilis, 3 Individuen auf je 2 Schröpfkopfwunden ohne Erfolg.

»Die erste Incubation«, d. h. der Zeitraum von der Infection bis zum Auftreten der localen Affection, »betrug nie weniger als 15, nie mehr als 42 Tage, die zweite«, d. h. die Zeit vom Auftreten der Localaffection bis zu dem allgemeiner Symptome, »variirte zwischen 26 und 107 Tagen«.

»Alle Geimpften wurden mit dem Eiter ihrer Geschwüre auf dem Arme, ehe noch allgemein-syphilitische Erscheinungen bemerkt werden konnten, wieder geimpft, ohne dass die beschriebene specifische Reaction an den neuen Impfstellen auftrat. Es manifestirten also nur gesunde, nicht vom syphilitischen Gifte durchdrungene Personen die Empfänglichkeit für die Producte secundärer Syphilis«. Unter 8 Impfungen mit dem Blute Syphilitischer war nur bei dreien ein Erfolg, und zwar nur in den Fällen, wo eine grosse resorbirende Fläche damit bestrichen worden war.«[1])

An die Impfversuche des »Pfälzer Unbenannten« schliessen sich jene Experimente, welche während der Jahre 1861 und 1862 von Hebra und Rosner angestellt wurden. Auch sie ergaben unter Anderem manche Aufschlüsse über die Uebertragbarkeit der verschiedenen Geschwürsformen auf gesunde und syphilitische Individuen. Die Infectiosität secundär-syphilitischer Producte wurde durch diese Versuche auf das Schlagendste bewiesen. Hebra

[1]) Näheres siehe Cannstatts Jahresbericht. 1856, IV, S. 336—339.

und Rosner impften Exsudate harter, weicher und gemischter Geschwüre auf Gesunde und syphilitisch Erkrankte. Die Resultate erwiesen die unbedingte Haftbarkeit des weichen Schankersecretes an Kranken und Gesunden, gleichwie die Immunität Syphilitischer gegen die Einimpfung syphilitischer Producte, soweit es sich nämlich um die Hervorbringung charakteristischer indurirter Geschwüre handelte, während man allerdings conform den Erfahrungen Clerc's im Stande war, durch Einimpfung harter Schankermaterie am Träger anscheinend weiche Geschwüre zu erzeugen. Ganz besonders interessant waren die Experimente mit gemischtem Schankereiter. Der betreffende Impfstoff wurde Geschwüren entnommen, welche durch Einimpfung von weicher Schankermaterie auf gesunde Hautpartien syphilitischer Individuen oder auf charakteristische syphilitische Infiltrate erzeugt worden waren. Je nachdem nun der Impfstoff den oberen Geschwürsschichten oder der Basis der Geschwüre entnommen wurde, d. h. je nachdem derselbe nur reinen Schankereiter oder ausser diesem auch specifische Entzündungsproducte eventuell mit beigemengtem Blute enthielt, erfolgte nun bei nicht syphilitischen Individuen die Bildung local bleibender weicher Geschwüre oder Bildung von anfang weich erscheinenden Geschwüren, welche nach circa 3 Wochen indurirten und von Erscheinungen der constitutionellen Syphilis gefolgt waren. Bei syphilitischen Individuen konnten hingegen blos weiche, weiter inoculirbare Geschwüre erzielt werden.

Durch diese Experimente waren die infectiösen Eigenschaften der verschiedenen Geschwürssecrete genau festgestellt und insbesondere die Rolletsche Hypothese vom gemischten Geschwür bestätigt, desgleichen die Infectiosität des Blutes Syphilitischer 1862 durch ein Experiment Pellizzari's[1]), in welchem allerdings nur bei einer von drei Personen (Aerzten, die sich freiwillig zu diesem Versuche hergaben) Haftung und consecutive Allgemeinsyphilis erzielt werden konnten.

Wir unterlassen die specielle Anführung dieser Experimente und wollen an dieser Stelle nur noch der zahlreichen Impfversuche von Tanturri, Rieger, Sigmund, Zeissl und unserer eigenen gedenken.

Im Ganzen und Grossen hatten die Versuche das Ergebnis, dass die Zahl der Anhänger der Dualitätslehre immer mehr wuchs, während umgekehrt die der Unitarier sich verminderte, ohne dass jedoch die Unitätslehre gänzlich verdrängt worden wäre.

Während sich die Mehrzahl der französischen Dualisten der von Bassereau angebahnten und von Rollet, Ricord und Fournier weiterentwickelten Lehre vom weichen und harten Schanker und deren specifischen Contagien, der sogenannten »französischen Dualitätslehre« anschliesst, huldigen die übrigen Dualisten, namentlich jene Deutschlands und Englands, vorwiegend der von Bärensprung angebahnten sogenannten »deutschen Dualitätslehre«.

Bärensprung[2]) nimmt in dieser Frage eine noch prononcirtere Stellung ein als seine Vorgänger. Er unterscheidet wohl zwei gesonderte, specifische und sich in ihrer Art fortpflanzende Contagien, gesteht jedoch nur dem einen derselben, demjenigen unseres venerischen Geschwüres, die Bezeichnung

---

[1]) Lo speriment. 1862, 4; Schmidt's Jahrbücher. 1863, Nr. 1, S. 43.

[2]) Charité-Annalen. 1860, Bd. IX, 1. Heft, pag. 124.

»Schankergift« zu, während er das andere als das »syphilitische Gift« schlechtweg bezeichnet. Während das erstere an dem Eiter des (weichen) Schankers und der Bubonen gebunden sei, die Erkrankung ohne Incubation auftrete und rein localen Charakter behalte, endlich gegen dieses Gift keine Immunität existire, hafte das syphilitische Gift an dem Secret des indurirten Geschwüres oder secundär-syphilitischer Producte, die Erkrankung werde erst nach einer Incubationsfrist von vier Wochen eben in Form der syphilitischen Induration manifest, welch letztere aber keineswegs als Localerkrankung, sondern bereits als Zeichen der vollendeten syphilitischen Allgemeininfection zu betrachten sei. Syphilitische seien gegen abermalige Infection mit syphilitischem Virus immun. Bezüglich jener Geschwüre, die als weiche beginnen, um erst später zu induriren, und welche sodann von Allgemeinerscheinungen gefolgt sind, schliesst sich Bärensprung der Rollet'schen Hypothese an, ohne jedoch den Namen »gemischter« Schanker zu adoptiren, da ein solcher nicht existire, sondern nur ein Nebeneinander des Schankers und der Syphilis, hervorgerufen durch gleichzeitige oder aufeinanderfolgende Infection mit beiden Contagien.

In Wien hat namentlich H. v. Zeissl[1]) den dualistischen Standpunkt aufs Schärfste verfochten. Sigmund, noch 1859 eifriger Unitarier[2]), ging später[3]) allmälig ins dualistische Lager über, auch Auspitz, welcher ebenfalls anfangs Unitarier war, erklärte 1884 in seiner nach H. v. Zeissl's Tode gehaltenen Antrittsvorlesung die Annahme der Dualisten für berechtigt. Hebra blieb ein starrer Anhänger der Unitätslehre, an der auch Michaelis[4]), H. Lee[5]), Sperino und Rinecker[6]) festhielten, und die in der Gegenwart namentlich an Kaposi einen ihrer eifrigsten Vertreter findet.

Rinecker unterschied, gestützt auf eigene Impfversuche, zwei Formen der Syphilis, die aus einem und demselben Gift hervorgehen, sich selbstständig fortpflanzen, gelegentlich auch nebeneinander bestehen können. Der weiche Schanker könne unter Umständen per heterogenesim in einen indurirten übergehen, der sich wieder unter Vermittlung des Chancroids, einer durch Reinoculation von hartem oder weichem Schanker auf syphilitischen Boden entstandenen Mischform, in einen weichen Schanker umwandeln könne.

Gerhardt sieht den weichen Schanker als die nur örtliche Erscheinungen veranlassende Abortivform der Syphilis an, die sich zu dieser ähnlich verhalte, wie die Vaccine und die Varicellen zur Variola. Auch Reder schloss sich der dualistischen Richtung an.

Jedenfalls ist die Dualitätslehre die herrschende, sie hat die Unitätslehre an Zahl der Anhänger bei Weitem überflügelt. Wir haben gesehen, wie mächtig namentlich Ricord's Stellungswechsel in dieser Hinsicht gewirkt hat, und in der That bekennt sich die heutige französische Schule: Fournier, Lancereaux, Diday, Mauriac etc. nahezu ausschliesslich zum Dualismus. Aber auch in Deutschland, England, Italien, Russland, kurz allenthalben hat dieser das entschiedene Uebergewicht erlangt.

---

[1]) Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1875, III. Aufl.

[2]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1859, Nr. 2; 1860, Nr. 14, 15, 22, 24.

[3]) Wiener medicinische Jahrbücher. 1861, 4. Heft.

[4]) Compendium der Lehre von der Syphilis. Wien, 1865, II. Aufl.

[5]) Lect. on Syphilitic inoculation. Lancet. 1862.

[6]) Sitzungsberichte der physiologischen Gesellschaft in Würzburg. 1879.

Begnügen wir uns aus der grossen Zahl der Anhänger der Dualitätslehre nebst den früher Genannten noch Geigel[1]), O. Simon[2]), Lang[3]), Bäumler[4]), ferner Hutchinson[5]), Tanturri[6]) und Tarnowsky[7]) namhaft zu machen.

Und unser eigener Standpunkt in dieser so vielfach discutirten Frage? Wir erklären uns entschieden und rückhaltslos als Anhänger der Dualitätslehre. Die klinische Erfahrung zwingt uns hiezu.

Wir sehen eine geschwürige Genitalaffection, deren Initialerscheinungen fast unmittelbar nach Inoculation des inficirenden Virus auftreten, eine Affection, die in ziemlich raschem Verlaufe und unter verhältnismässig intensiven entzündlichen Erscheinungen zu mehr oder weniger ausgedehntem Gewebszerfall, unter Umständen durch Eiterresorption auch zur Vereiterung der benachbarten Lymphdrüsen führt. Dabei behält jedoch dieser Process seinen rein localen Charakter. Beweis hiefür der Umstand, dass das Vorhandensein dieser Affection dem betreffenden Individuum keine oder höchstens eine kurz dauernde und locale Immunität gegen dieselbe Affection verleiht. Es erscheint somit der Organismus von diesem Virus nicht durchseucht. Die Affection lässt sich auf jedes beliebige Individuum übertragen und behält ihre Eigenart durch eine beliebige Zahl von Impfgenerationen. Niemals sehen wir aus einer derartigen zweifellosen Localaffection durch Uebertragung auf ein anderes Individuum bei diesem ein allgemeines Syphilis sich entwickeln. Das an der Infectionsstelle sich entwickelnde Geschwür bleibt in der Regel weich, kann jedoch auf Grund örtlicher oder individueller Disposition auch stärker infiltrirt erscheinen und sich demgemäss derber anfühlen.

Hingegen finden wir andererseits eine Allgemeinerkrankung, die Syphilis, deren erstes Symptom allerdings in der Regel ein am Infectionsorte auftretendes und meist geschwürig zerfallendes Infiltrat ist. Dieses Infiltrat, das Initialsymptom der betreffenden Erkrankung, ist jedoch zugleich das Zeichen der erfolgten allgemeinen Durchseuchung des Organismus und tritt demzufolge auch erst nach einer Incubationszeit von 3—4 Wochen auf. Dieser Initialaffect bietet in der überwiegenden Zahl

---

[1]) Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis. Würzburg 1867.

[2]) Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1881, III.

[3]) Vorlesungen über Syphilis, 1884, und: Vorlesungen über Pathologie und Therapie des venerischen Geschwüres. Wiesbaden 1886, und II. Aufl. 1896.

[4]) Syphilis. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Leipzig 1886, III.

[5]) Some points in the natural history of Syphilis. Brit. med. Journ. 9. Januar 1886.

[6]) Dell' eterog. dell' ulc. non syph. Il Morgagni. 1874.

[7]) Reizung und Syphilis. Wiener Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877.

der Fälle die Eigenthümlichkeit einer sehr derben, starren Infiltration, in Folge deren der betreffende Knoten oder der Grund des aus demselben entstandenen Geschwüres sich knorpelartig derb, resistent anfühlt. Diese grössere Resistenz ist nun allerdings die Regel, in einzelnen Fällen kann dieselbe jedoch weniger ausgebildet sein oder auch gänzlich fehlen.

Auf Grund der grösseren oder geringeren Härte des betreffenden an der Stelle der Inoculation sich entwickelnden Infiltrates erhielten auch die beiden geschwürigen Affectionen einen verschiedenen Namen »venerisches Geschwür«, beziehungsweise »syphilitischer Primäraffect«. Wir sind nicht in der Lage, dem singulären Symptom der Härte, mag dasselbe auch in der Regel in entsprechender Weise ausgebildet sein, das alleinige für die Diagnose entscheidende Moment zu erblicken, eben wegen der Inconstanz und Variabilität dieses Merkmales. Wir sagen somit nicht: venerisches Geschwür — Localaffection, Primäraffect — Allgemeinerkrankung, wie dies namentlich seitens Ricord's geschah; wir sehen vielmehr das Entscheidende in dem localen oder allgemeinen Charakter des betreffenden Processes, in der grösseren oder geringeren Derbheit der localen Affection blos ein wichtiges Merkmal, das jedoch für sich allein für die Diagnose und Prognose des Processes nicht von ausschlaggebender Bedeutung ist. Wir stehen mit dieser Anschauung nicht vereinzelt da: haben ja schon unter Anderen O. Simon und Krowcynski[1]) dieses Moment betont.

Was die für beide Localaffectionen gebrauchten Namen betrifft, so möchten wir von den Bezeichnungen »weicher und harter Schanker« schon wegen der vielen Wandlungen, die, wie wir gesehen haben, der Name »Schanker« im Laufe der Zeit und durch die verschiedenen Autoren erlitten hat, lieber absehen, ohne jedoch diesem Umstande jene Wichtigkeit beizulegen, wie dies seitens mancher Autoren, so z. B. von Bärensprung und H. v. Zeissl, geschah. Immerhin ziehen wir die Namen »venerisches Geschwür« (Lang) und »syphilitischer Initialaffect« oder kurz, wenn auch nicht ganz consequent, »Sklerose« den obigen Ausdrücken vor.

Das venerische Geschwür erscheint uns somit gemäss obigen Ausführungen als ein Process sui generis mit örtlichem Folgezustande, der syphilitische Initialaffect hingegen lediglich als das erste Symptom einer Allgemeinerkrankung der Syphilis. Beide Affectionen pflanzen sich in ihrer Art fort, so dass die Localaffection immer nur wieder die Localaffection, die Allgemeinerkrankung hingegen wieder die Allgemeinerkrankung erzeugt.

Jede der Beiden besitzt ihr eigenes Contagium. Während jedoch der Syphilis ein bisher nicht nachgewiesener, lediglich beim Menschen

[1]) The medical press and circular. Dublin quarterly journal. 1870.

wirksamer Krankheitserreger zu Grunde liegt, haben wir es beim venerischen Geschwür mit dem bekannten Ducrey'schen Bacillus zu thun.

Es kommen jedoch nebst dem reinen venerischen Geschwür und dem reinen syphilitischen Initialaffect gelegentlich auch Mischaffectionen vor, wenn durch Autoinoculation des Secretes gereizter, stark eiternder syphilitischer Producte am Körper des Trägers, der ja gegen das syphilitische Virus immun ist, Geschwüre von anscheinend weichem Charakter erzeugt werden, deren Secret wieder, auf Gesunde geimpft, je nach dem Fehlen oder der Anwesenheit des syphilitischen Virus wieder weiche und harte Geschwüre oder auch eine Mischform erzeugt, welche, entsprechend der verschiedenen Incubationsdauer beider Contagien nach einem Zeitraume von drei Wochen indurirt. Die Einwände der Unitarier treffen denn auch nicht den Kern unserer Doctrin, sondern lediglich das verhältnismässig nebensächliche Moment der grösseren oder geringeren Infiltration des Impfgeschwüres. Diese Einwände tangiren grösstentheils die öftere Incongruenz des Krankheitsverlaufes mit dem Charakter der ursprünglichen Affection oder die Verschiedenheit der durch Impfung erzeugten Affection und ihrer Folgeerscheinungen von dem, was nach dem Charakter des Originärgeschwüres zu erwarten stand.

An der Oberfläche der Sklerose können jene weitverbreiteten pyogenen Organismen günstige Bedingungen für ihr Fortkommen finden und demgemäss auch an den von denselben abgeimpften Geschwüren ihre Wirkung entfalten. Es ist daher erklärlich, dass eine exulcerirte Sklerose auf den Träger inoculabel wird, nachdem man mit Eiter bei syphilitischen Individuen im Stande ist, willkürlich Impfgeschwüre zu erzeugen, und, wie die angeführten Versuche ergeben, dass auch an vollkommen gesunden Individuen mit dem Eiter verschiedener Affectionen, in Generationen abimpfbare Geschwüre erzeugt werden können. Auch die Beobachtung, dass anfänglich weiche Geschwüre später induriren, dass ein weiches Geschwür, auf einen Syphilitischen fortgeimpft, an demselben hie und da ein indurirtes Geschwür erzeugt, ist in dieser Frage nicht entscheidend. Denn die Härte der beiden Geschwürsarten, wenn auch in der Mehrzahl der Fälle mit dem klinischen Verlauf in einem gewissen Zusammenhang, ist ein keineswegs constantes Symptom. Es ist ferner bekannt, dass bei Syphilitikern auch mechanische oder chemische Reize irgendwelcher Art hinreichen, die Bildung eines charakteristischen Infiltrates zu veranlassen.

Der wichtigste Factor in der Controle unserer Theorie ist die schon von Bassereau und Fournier cultivirte Methode der Confrontation der inficirten mit der inficirenden Person. Auch wir haben in allen jenen Fällen, wo eine derartige Gegenüberstellung möglich war, dieselbe geübt. So haben wir gefunden, dass aus einem venerischen

Geschwür immer wieder ein venerisches Geschwür hervorging, aus einer Sklerose stets eine Sklerose. Dies geht so weit, dass wir in zweifelhaften Fällen durch Untersuchung der Infectionsquelle Gewissheit über die Natur und Prognose des vorliegenden Processes erlangen. »Sage mir, mit wem Du umgehst, und ich werde Dir sagen, wer Du bist«: diese Lehre gilt auch für die Entscheidung dieser Frage.

Seit 14 Jahren sind wir unablässig bemüht, alle uns zu Gesichte kommenden Fälle von venerischem Geschwür und venerischem Bubo genau zu notiren. Von all diesen nahezu 3500 Kranken zeigte keiner bei einer späteren Vorstellung Zeichen von Syphilis, es sei denn, er habe diese nachweislich seither acquirirt. Niemals inficirte auch ein blos mit einem venerischen Geschwür behaftet gewesener Mensch bei nachheriger Verehelichung seine Frau oder übertrug diese Krankheit auf hereditärem Wege auf die Nachkommenschaft.

Wir werden behufs einer sicheren Diagnose, ob wir es in einem concreten Falle mit einem venerischen Geschwür oder einer Sklerose zu thun haben, der klinischen Beobachtung nicht entrathen können. Lediglich auf Grund eines Symptomes, der grösseren oder geringeren Derbheit des Geschwürsgrundes, die Diagnose und Prognose der Krankheit aufzubauen, erscheint wissenschaftlich und in praxi unzulässig.

Ein bereits mit Syphilis behaftetes Individuum wird immer von einem anderen, das gleichfalls ein venerisches Geschwür hat, nur ein venerisches Geschwür acquiriren. Um demnach eine Diagnose zu stellen, genügt nicht ein Symptom, sondern ein ganzer Complex von Symptomen.

Wir bleiben bei unserer Lehre von den zwei Contagien und sehen mit Zuversicht jenem Zeitpunkte entgegen, wo durch Feststellung der beiderseitigen Krankheitserreger in dieser Hinsicht das letzte und entscheidende Wort gesprochen sein wird.

Die Syphilis als Infectionskrankheit.

Die Syphilis ist eine Infectionskrankheit κατ' ἐξοχήν, welche durch ein geformtes, organisches Agens entsteht, das, nachdem es in den Körper gedrungen, sich innerhalb desselben selbst vermehrt und höchst wahrscheinlich durch seine Stoffwechselproducte zu einer bestimmten Krankheit sui generis führt, aus dem Organismus seines Trägers unmittelbar oder mittelbar in einen anderen übertragen, in diesem die nämliche Krankheit erzeugt.

Man scheidet bekanntlich die Infectionskrankheiten in contagiöse und miasmatische, d. h. in solche, bei denen die Uebertragung des Virus, durch directe Berührung des inficirten Individuums mit dem inficirenden oder

mit einem von Letzterem herstammenden, den Transport des Giftes vermittelnden festen oder flüssigen Vehikel erfolgt; und in solche, bei denen diese Uebertragung auch ohne directen oder indirecten Contact auf dem Luftwege stattfindet. Im ersteren Falle bezeichnen wir das Virus als ein fixes, im letzteren als ein flüchtiges. Als Krankheit erster Kategorie erscheinen z. B. die Lyssa, die Lepra, der Milzbrand, der Rothlauf, während als Beispiele der letzten Art Blattern, Masern, Scharlach, Flecktyphus u. a. gehören.

Zu der Classe der contagiösen Krankheiten gehört die Syphilis; ihre Uebertragung erfolgt von Person zu Person, und zwar durch unmittelbare oder mittelbare Einverleibung des syphilitischen Virus aus dem Körper der inficirenden in jenen der inficirten Person, immer aber nur durch directe Berührung der Letzteren mit dem syphilitischen Virus, respective dessen Trägern. Unbedingt erforderlich zur Infection ist, dass das syphilitische Gift direct in die Säftemasse oder das Blut des zu inficirenden Individuums gelange. Die intacte Epidermis bildet einen Schutzwall gegen die Infection, es muss eine Continuitätstrennung vorhanden sein, in welche das Gift eindringt.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass der Krankheitserreger der Syphilis einer jener parasitären Elementarorganismen ist, wie solche für eine Reihe anderer Infectionskrankheiten, z. B. die Tuberculose, den Milzbrand, die Lepra, den Rotz, die Cholera, Diphtherie u. a. mit Sicherheit, für eine Reihe anderer Erkrankungen, mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen wurden. Es handelt sich hier um eine dem Menschen eigenthümliche und nur im menschlichen Körper gedeihende Species.

Mit der Feststellung der Syphilis als Infectionskrankheit ergibt sich auch die Frage, zu welcher Gruppe derselben sie nähere Analogien darbietet. Virchow stellt dieselbe mit Rücksicht auf den Charakter ihrer Spätproducte in die Kategorie der infectiösen Granulationsgeschwülste neben die Tuberkulose, Lepra. Wenn nun auch die Syphilis in ihren neoplastischen und destructiven Formen manche Analogie mit Tuberculose und Lepra darbietet — wurde sie ja doch von einzelnen Autoren als Abkömmling der Lepra direct aufgefasst — so ist diese Analogie entschieden überschätzt worden. Wenn man berücksichtigt, dass die Syphilis nur in der geringeren Anzahl der Fälle zu ausgedehnteren Neubildungs- und Zerstörungsprocessen führt, während in der Mehrzahl der Fälle sich die Krankheit in oberflächlichen Läsionen der Haut und der Schleimhäute erschöpft, wird man die Syphilis nicht mit den infectiösen Granulationsgeschwülsten in absolute Analogie bringen. Die intensive Betheiligung der Haut und der Schleimhäute der Ausbruch des Exanthems unter prodromalen und begleitenden Allgemeinerscheinungen ergeben eine gewisse Analogie mit den sogenannten acuten Exanthemen. Mit Rücksicht auf die Variabilität des Verlaufes und die Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes lässt sich die Syphilis überhaupt nicht in eine bestehende Kategorie von Krankheiten unterbringen. Sie ist zweifellos eine contagiöse Infectionskrankheit, welche in ihren Frühmanifestation manche Analogien mit den acuten infectiösen Exanthemen, in ihren — nicht in allen Fällen auftretenden — Spätmanifestationen dagegen sich durch die Tendenz zu

neoplasmatischen und destructiven Processen den eigentlichen infectiösen Granulationsgeschwülsten — Lepra und Tuberculose — nähert und schliesslich hinsichtlich des Auftretens von sichtbaren Veränderungen an der Stelle, wo das Virus eingedrungen ist, Analogien mit gewissen Zoonosen, namentlich Milzbrand und Rotz, zeigt. Diese Momente ergeben jedenfalls, dass der Versuch die Syphilis in eine bestimmte Kategorie der Infectionskrankheiten unterzubringen, derzeit noch nicht möglich ist, es hat vielmehr die Syphilis eine ganz eigenartige Stellung unter den Infectionskrankheiten.

Morphologie des syphilitischen Virus.

Weiter hinaus sind wir in der Erkenntnis des syphilitischen Virus bisher nicht gelangt. Trotz zahlloser auf Bacterien gerichteter Untersuchungen, Cultur- und Impfversuche ist die Entdeckung des Erregers der Syphilis bis zum heutigen Tage nicht gelungen, nämlich einen Organismus zu finden, der den von Koch aufgestellten Postulaten des Erregers einer Infectionskrankheit in genügender Weise entspräche, i. e.: Constanz des betreffenden Mikroorganismus in dem erkrankten Individuum, respective dessen erkrankten Organen, gleichwie in den verschiedenen Vehikeln des Virus; Möglichkeit der isolirten Züchtung des Erregers durch Anlegung von Reinculturen; Möglichkeit, durch Einimpfung dieser Reinculturen bei Thieren, eventuell auch beim Menschen die analoge Krankheit zu erzeugen.

Die Lehre von der Entstehung der Syphilis durch die Thätigkeit mikroskopischer Lebewesen findet sich zwar schon bei Fernel angedeutet, und wird auch in den Werken mancher späteren Schriftsteller, unter ihnen namentlich Astruc's, in hypothetischer Weise aufgestellt. Genauer formulirt findet sich dieselbe jedoch erst bei den Syphilidologen unseres Jahrhunderts, namentlich der zweiten Hälfte desselben: mit anderen Worten: erst diese bezeichnen einen bestimmten Organismus als den Erreger der Syphilis.

Es ist dies auch leicht begreiflich, nachdem gerade erst in den letzten Jahrzehnten die Bacteriologie namentlich durch die bahnbrechenden Arbeiten von Pasteur und Koch in den Vordergrund des wissenschaftlichen Interesses gerückt wurde und heute den Mittelpunkt der Lehre von den Infectionskrankheiten bildet.

Als Vorläufer dieser Richtung, speciell in der Syphilidologie, wäre Donné zu betrachten, der in seinen 1837 erschienenen »Recherches microscopiques sur la nature du mucus et de la matière des divers écoulements des organes génitaux urinaires« einen im Secrete von Schankern und Bubonen, sowie im Balanitiseiter vorkommenden Mikroorganismus »Vibrio lineola« beschreibt, dessen Vorkommen er jedoch selbst als mehr zufälliges, keineswegs entscheidendes Factum ansieht; mit grösserer Bestimmtheit bezeichnet schon Hallier[1]) 1869 einen von ihm im Blute und Eiter Syphilitischer entdeckten Pilz (von ihm Coniothecium syphiliticum benannt) als den Erreger

[1]) Hallier, Die Parasiten der Infectionskrankheiten. Zeitschrift für Parasitenkunde, S. 180.

der Syphilis, eine Annahme, mit der er jedoch vereinzelt blieb; ebensowenig konnten die bald darauf von Klotzsch[1]) und Brunekens[2]) vorgefundenen Mikroorganismen oder Salisbury's »Krypta syphilitica« zur wissenschaftlichen Annahme gelangen; auch Lostorfer's[3]) Entdeckung kleiner abgerundeter, glänzender, theils ruhender, theils hin und her schwingender Körperchen, die derselbe in dem in der feuchten Kammer aufbewahrten Blute syphilitischer Individuen vorfand (Syphiliskörperchen) und als der Syphilis eigenthümlich bezeichnete, fanden in letzterer Richtung keine Bestätigung, indem Wedl[4]), Vajda[5]), Biesiadecki[6]) das Unrichtige der letzten Annahme nachwiesen; speciell Köbner[7]) das Vorkommen der Lostorfer'schen Körperchen auch im Blute Gesunder constatirte und nachwies, dass diese Körperchen unter dem Namen der Vacuolen in den Zellen ein schon längere Zeit den Naturforschern wohlbekanntes Vorkommnis bilden. Klebs[8]) fand im frischen Gewebssaft syphilitischer Producte, sowie in Partikelchen erodirter Sklerosen einen Mikroorganismus in Form von Körnchen und kurzen Stäbchen.

Auch die von Klebs so genannten »Helicomonaden« stellten sich als accidentelles Vorkommnis heraus, wie denn auch keine der von den folgenden Autoren namhaft gemachten Organismen als der wirkliche Krankheitserreger der Syphilis zur wissenschaftlichen Annahme gelangen konnten. Culter[9]) fand 1878 im Blute Syphilitischer kleine Körperchen, die er als Sporen einer pathogenen Pilzart ansah, J. Bermann[10]) Mikrococcen in Sklerosen, Aufrecht[11]) im Gewebssafte von syphilitischen Papeln, Pisarewsky[12]) in Sklerosen, sowie in den grösseren Lymphwegen »runde gleich grosse Körnchen, welche in eine homogene glasige Bindesubstanz eingelagert waren«. Alle diese Angaben, ebenso jene von Obraszow[13]) (Mikrococcen), Birch-Hirschfeld[14]) (Bacterien in gummösen Geschwüren), Peschel[15]), Petrone[16]) blieben unerwiesene Hypothesen oder wurden auch kurz nach ihrem Bekanntwerden widerlegt, so unter Anderem namentlich jene von Martineau und Ha-

[1]) Klotzsch, Untersuchungen über die Natur der Gährungserscheinungen. Zeitschrift für Parasitenkunde. 1870, S. 274.

[2]) Brunekens, Zur Aetiologie der Syphilis. Zeitschrift für Parasitenkunde. 1870.

[3]) Lostorfer, Ueber die specifische Unterscheidbarkeit des Blutes Syphilitischer. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1872.

[4]) Sitzungsberichte der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Wien 1872.

[5]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1872, Nr. 39.

[6]) Ueber die Lostorfer'schen Körperchen. Wiener medicinische Wochenschrift. 1872.

[7]) Untersuchungen über die Unmöglichkeit der Diagnose der Syphilis mittelst der mikroskopischen Blutuntersuchung

[8]) Klebs, Ueber das Contagium der Syphilis. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1879.

[9]) The Chicago med. Journ. and Examiner. 1878, XXXVII.

[10]) The Fungus of Syphilis. New York 1877.

[11]) Ueber den Befund von Syphilismikrococcen. Centralblatt für Medicin. XIX.

[12]) Die niederen Organismen des harten Schankers. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1880.

[13]) St. Petersburger medicinische Wochenschrift. 1881, Nr. 30.

[14]) Centralblatt für medicinische Wissenschaften. 1881, Nr. 30.

[15]) Centralblatt für Augenheilkunde. 1882.

[16]) Gaz. medica Ital. Lombard. 1884.

monic[1]), die in »Pasteur'scher Flüssigkeit aus frisch excidirten Sklerosen« zwei Bacterienformen und Mikrococcen züchteten, durch deren Einimpfung sie angeblich bei einem Schwein Syphilis erzeugten; eine Angabe, die von Koch[2]) in energischer Weise widerlegt wurde.

Auch Tornery's und Marcus'[3]) Versuche in Vulpian's Laboratorium blieben ohne positives Resultat. Dieselben züchteten aus Sklerosen und Papelsaft auf Pepsingelatine Mikrococcen.

Nachhaltigeres Interesse erregten die Mittheilungen von Lustgarten über den Nachweis eines Syphilisbacillus. (Wiener medicinisches Jahrbuch. 1885.)

Kurz darauf berichteten Doutrelepont und Schütz[4]), Matterstock[5]), Leloir und Andere über ähnliche Befunde. Allein auch die Enttäuschung über diese Befunde liess nicht lange auf sich warten: Alvarez und Tavel[6]) konnten bereits 1885 fussend auf ihre in Cornil's Laboratorium vorgenommenen Untersuchungen über eine Bacillenart berichten, die mit Vorliebe an den Genitalien und in deren normalen Secreten vorkommt und morphologisch, sowie durch ihr Verhalten gegen Färbemittel mit Lustgarten's Bacillus übereinstimmt.

Durch die Entdeckung dieses Smegmabacillus war somit der Bacillus Lustgarten's seiner Specifität für die Syphilis beraubt und er blieb es, nachdem auch die Untersuchungen anderer Autoren, so jene Klemperer's[7]), Köbner's, Boer's und zahlreicher Anderer negative Resultate ergaben.

Desgleichen können auch die 1885 von Disse und Taguchi[8]) im Blute Syphilitischer vorgefundenen Bacillen mangels genügenden experimentellen Nachweises nicht zur allgemeinen Annahme gelangen.

Ebenso wurden die 1886 von Kassowitz und Hochsinger[9]) bei hereditär-syphilitischen Kindern vorgefundenen Kettencoccen von Kolisko[10]) als mit dem gewöhnlichen Streptococcus pyogenes identisch erkannt.

Noch sei hier erwähnt, dass nach den Untersuchungen von Neusser in Wien und Gollasch[11]) bisweilen im Blute Syphilitischer Cladothrixfäden zu finden sind.

So ist denn bis heute in dieser Frage das entscheidende Wort nicht zu sprechen, der Krankheitserreger der Syphilis nicht nachgewiesen, und bildet dessen Erforschung eines der schwierigsten Probleme der Bacterienforschung, umso schwieriger, als die zahlreichen nicht

[1]) L'Union méd. 1882. De la bacteridie syph. Gaz. hebdom. de méd. et de chirurgie. 1882, Nr. 30.

[2]) Société méd. des hôpit.

[3]) Comptes rendus. 1884, pag. 472.

[4]) Ueber Bacillen bei Syphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1884.

[5]) Ueber Bacillen bei Syphilis. Würzburg 1886.

[6]) Rech. sur le bac. de Lustgarten. Arch. de Physiol. norm. et pathol. Année VII. 1885, Nr. 7, und: Progrès méd. 1885, Nr. 34.

[7]) Ueber Syphilis- und Smegmabacillen. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885.

[8]) Das Contagium der Syphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885.

[9]) Wiener medicinische Blätter. 1886, Nr. 1—3.

[10]) Wiener medicinische Blätter. 1886, Nr. 4 und 5.

[11]) Comptes rendus. 1894.

pathogenen Mikroorganismen, welche in den normalen Secreten der männlichen und weiblichen Genitalorgane vorkommen, gegenwärtig noch nicht genügend erforscht, ihre Morphologie noch nicht festgestellt ist. Eine weitere Erschwerung bildet der Umstand, dass Impfungen mit dem Infectionsstoffe der Syphilis auf Thiere bisher negative Resultate ergeben haben, zum mindesten die diesbezüglichen angeblich positiven Erfolge einer strengeren wissenschaftlichen Kritik nicht Stand halten und Impfungen auf den Menschen aus naheliegenden Gründen nicht vorgenommen werden.

Auch in den letzten Jahren erschienen wiederholt Mittheilungen von Autoren, welche glauben, den Syphiliserreger gefunden zu haben. So will z. B. Doehle (Ueber Färbung von Organismen in syphilitischen Geweben und die Uebertragbarkeit der Syphilis auf Meerschweinchen. Münchener medicinische Wochenschrift. 1897, Nr. 41), welcher schon im Jahre 1892 bewegliche geisseltragende Körperchen im Blute und Gewebssaft Syphilitischer beschrieb, durch Färbung mit einer Mischung von Hämatoxylin und Carbolfuchsin, Differenzirung durch Jod- oder Chrompräparate in Alkohol, diese Körperchen als intensiv roth gefärbte, eckige oder runde Gebilde nachgewiesen haben. Impfungen mit von hereditärer Lues stammendem Material (Gummen der Lunge, Leber und Milz), von denen Partikeln unter die Bauchhaut von Meerschweinchen gebracht wurden, riefen 4—5 Monate später bei den Thieren Abmagerung, struppiges Aussehen, zunehmende Paralyse der unteren Extremitäten, allgemeine Schwäche hervor. Der Exitus trat 8—9 Monate nach der Impfung ein. Die Obduction ergab Milzvergrösserung und Lymphdrüsenschwellung, im Blute fanden sich die erwähnten geisseltragenden Körperchen, überhaupt zeigte der Blutbefund Aehnlichkeit mit der menschlichen Syphilis. Die geimpften Thiere zeigten abnorm geringe Resistenz gegen Eiterung, Sepsis und Tuberculose. Verfasser glaubt nicht nur den Erreger der Syphilis gefunden, sondern auch das Problem der Uebertragung der Syphilis auf Thiere gelöst zu haben. In ähnlichen Bahnen bewegt sich van Niessen, der seit dem Jahre 1896 zahlreiche Publicationen zu Tage gefördert hat, worin er mit ebenso grosser Bestimmtheit, als mit ganz erstaunlicher Kritiklosigkeit behauptet, aus dem Blut tertiär Syphilitischer in der feuchten Kammer den Krankheitserreger (Bacillus veneris) gezüchtet und mit Erfolg auf Kaninchen, Tauben, Ziegen etc. übertragen zu haben. J. Kremer (Ueber das Vorkommen von Schimmelpilzen bei Syphilis, Carcinom und Sarkom. Centralblatt für Bacteriologie etc. 1896, Bd. XX, Heft 2, 3) fand in syphilitischen Gewebsproducten constant einen sehr polymorphen Schimmelpilz, den Syphilis-Aspergillus. Die mit demselben angestellten Infectionsversuche an Thieren ergaben ein vollständig negatives Resultat. In neuester Zeit berichtet F. Winkler über eigenthümliche, specifisch färbbare Gebilde in syphilitischen Producten (Wiener klinische Wochenschrift. 1897, Bd. X, Heft 17). Er fand zunächst im Sperma, dann in syphilitischen Gewebsproducten Primärsklerose, Kondylome, Drüsen — nach Thionin-Formalinbehandlung dunkelrothviolette Kugeln, an Grösse etwa einem Drittel eines weissen Blutkörperchens entsprechend, die theils gleichmässige Färbung zeigten, theils im Inneren einen weissen Fleck aufwiesen. Diese Gebilde schienen für Syphilis specifisch, da sie ausserhalb derselben nur bei einem seiner Natur nach zweifelhaften Sarkom nachgewiesen werden konnten.

Ueber ihre Natur und ätiologische Bedeutung spricht sich Winkler noch nicht in bestimmter Weise aus. Es braucht nicht ausdrücklich bemerkt zu werden, dass die soeben angeführten Arbeiten uns der positiven Kenntnis des Syphiliserregers nicht näher gebracht haben. So lange nicht zweifellos gelungene Reinzüchtungs- und Impfversuche vorliegen, ist auch die Lösung des Problems nicht möglich. Diejenigen Autoren, welche bisher über solche berichten, z. B. Doehle und van Niessen, halten der Kritik in keiner Weise Stand und entsprechen in keiner Richtung der specifischen Natur des Syphiliserregers. Gerade der Umstand, dass, ähnlich wie beim Carcinom, Bacillen, Protozoën, Schimmelpilze etc. als Krankheitserreger auch bei Syphilis beschrieben werden, zeigt auch, wie weit wir noch von der Kenntnis der Wahrheit entfernt sind. Immerhin dürfen die bisherigen Misserfolge nicht von dem weiteren Suchen nach dem Krankheitserreger abschrecken und unseres Erachtens sollte, mit Rücksicht auf die germinale Uebertragung der Syphilis, besonders dem Sperma eingehende Aufmerksamkeit gewidmet werden. Es soll aber bei jedem Autor, der sich mit dem Problem des Syphiliserregers beschäftigt, die strengste Selbstkritik walten. Zahlreiche der bisherigen Arbeiten erweisen, dass kritiklose Darlegungen dieses Themas, weit entfernt, unsere Kenntnisse zu fördern, nur Verwirrung und begründete Skepsis erzeugen.

In neuester Zeit ist namentlich durch Tarnowsky (l. c.) die Idee einer Mischinfection bei Syphilis, durch welche specielle, bösartiger verlaufende Formen erzeugt werden können, betont worden. Mit Rücksicht auf meine diesbezügliche Ansicht, sowie darauf, dass auch der Frage der malignen Syphilis in den letzten Jahren erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet wird, wird der Gegenstand ausführlicher erörtert.

Syphilis als Mischinfection. Syphilis praecox.

Neben der vorherrschenden Auffassung, welche die Syphilis als eine einheitliche, durch einen bestimmten Erreger hervorgerufene Infectionskrankheit betrachtet und die ausserordentliche Variabilität des Verlaufes aus Schwankungen der Virulenz, Disposition etc. erklärt, hat sich in neuester Zeit eine Richtung geltend gemacht, welche für die Mischinfection in der Entstehung bestimmter Syphilisformen eintritt. Diese Anschauung wurzelt in den Errungenschaften der bacteriologischen Forschung, welche immer nachdrücklicher die Bedeutung der Bacterienassociation bei acuten und chronischen Infectionskrankheiten betont. Die Bedeutung der Mischinfection bei Syphilis hat B. Tarnowsky[1]) darzulegen gesucht.

Derselbe behauptet, dass die gemischte Ansteckung mit Syphilisvirus und pyogenen Staphylococcen der Syphilis einen besonders schweren Charakter zu verleihen vermag, der sich durch Phagedänismus der Sklerose, Lymphdrüsenvereiterung, Eruption eiterig syphilitischer Efflorescenzen äussert. Weiter ist der acute Verlauf und die Neigung zu Recidiven charakteristisch. Die Mischinfection mit Eitercoccen kann noch in der Secundärperiode, selten dagegen in der Tertiärperiode[2]) stattfinden. Die eiterig-syphilitischen Knoten

[1]) Syphilis maligna. Monatshefte für praktische Dermatologie. 1896, Bd. XXII. Heft 7, 8.

[2]) Zur Kenntnis der pustulösen Syphilides (Syphilis maligna). Nord. med. Ark. N. F. 1896. Bd. VIII, Heft 1, Nr. 14.

des Eruptionsstadiums werden entweder resorbirt oder zerfallen geschwürig und es sind dann derartig entstandene Ulcerationen im Gegensatz zu den bei Zerfall von Gummen entstehenden infectiös.

Diese Angaben Tarnowsky's über die Bedeutung einer Mischinfection mit Eitererregern für das Zustandekommen der malignen Syphilis haben vielfachen Widerspruch erfahren. So fand Möller bei der Untersuchung frischer pustulöser Syphilide überhaupt keine Eitererreger, sondern hatte nur einmal bei einer älteren Pustel einen positiven Befund. Seiner Anschauung nach ist das pustulöse Syphilid sicher ein Product des Syphilisvirus selbst und die Ansiedlung der Eitercoccen nur secundär.

Auch Neisser (Referat Londoner Congress 1896) hält die Mischinfection mit Staphylococcen und Streptococcen bei Syphilis für sehr häufig, misst denselben jedoch eine durchaus accidentelle Bedeutung zu.

Meine eigenen Untersuchungen[1]) führen zu folgender Auffassung: Die Mitwirkung von Eitererregern kommt aller Wahrscheinlichkeit schon bei der Acquisition des Primäraffectes in Betracht, wenn man erwägt, wie reich an Mikroorganismen aller Art, darunter gewiss auch an den ubiquitären Eitererregern, gerade jene Stellen sind, von welchen aus am häufigsten die Infection mit Syphilis acquirirt wird: Genitalien, Mundhöhle etc. Trotzdem nun die Intervention von Eitererregern bei der Acquisition der Syphilis gewiss die Regel bildet, ist doch jene Form der Syphilis maligna, welche Tarnowsky beschreibt, selten, so dass der Mischinfection mit Eitererregern per se auf den weiteren Verlauf der Syphilis eine besondere Bedeutung nicht zukommt. Auch ist es zweifellos, dass der Zerfall von Papeln etc. unter Mitwirkung von Eitererregern zu Stande kommt, ohne dass deshalb die Syphilis einen malignen Verlauf nimmt. Sicher ist, dass die pyogenen Mikroorganismen, im Falle der Mischinfection mit Syphilisvirus dieselbe Rolle spielen, wie bei den Eiterungen überhaupt. Wir müssen daher an dem Standpunkt festhalten, dass der maligne Verlauf der Syphilis mit der pyogenen Mischinfection nicht in stetigem Zusammenhang steht und stimmen mit jenen Autoren überein, welche dieselbe als häufiges, aber accidentelles Ereignis betrachten.

Es stellt sich nun die Frage, was man unter Syphilis maligna zu verstehen hat und ob die Berechtigung besteht, dieselbe als besonderen Krankheitstypus aufzustellen. Der wörtlichen Bedeutung nach wäre unter Syphilis maligna jede bösartig verlaufende Krankheitsform der Syphilis zu verstehen und müsste das pandemische Auftreten der Syphilis zu Ende des XV. Jahrhunderts, wo selbe geradezu als pestartige Seuche sich darstellte und zahlreiche Menschenleben dahinraffte, als Vorbild der Syphilis maligna betrachtet werden. Doch hat man, wenn man gegenwärtig von Syphilis maligna spricht, nicht jene furchtbare Form der pandemischen Syphilis im Auge, sondern ein relativ weit milderes Krankheitsbild; und eine nähere Betrachtung des vorliegenden Materiales zeigt, dass hinsichtlich der Definition der Syphilis maligna noch keineswegs Einigkeit der Anschauungen herrscht.

So nimmt Tarnowsky (l. c. und: Londoner Congress 1896) mehrere Formen der Syphilis maligna an, und zwar: 1. Eine, wie bereits erwähnt, durch Mischinfection mit Eitererregern; 2. eine durch reine Syphilisinfection,

---

[1]) Neumann, Zur Aetiologie der Syphilis maligna. Wiener medicinische Presse. 1897, Bd. XXXVIII, Heft 5. Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. Bd. V, S. 69.

welche durch hochgradige Affection der Gefässe gekennzeichnet ist, wo die Sklerose gangränescirt und rascher Tertiarismus eintritt; 3. eine Form, wo die Malignität durch Localisation der Syphilis in lebenswichtigen Organen bedingt ist. Die Infection mit Eitererregern wird durch Alkoholismus, Diabetes, acute Infectionskrankheiten, Ueberanstrengung, psychische Depression und Kachexie begünstigt.

Nach Neisser (Londoner Congress) charakterisirt sich die Syphilis maligna durch das Hervortreten allgemeiner Intoxicationserscheinungen im Krankheitsbilde, Fieber, Anämie, Kachexie, Schlaflosigkeit. Das Exanthem manifestirt sich in Form ausgebreiteter, oft recidivirender Pusteln, Ekthymaformen mit Neigung zur Ulceration. Diese Form der malignen Syphilis ist von jener zu unterscheiden, die durch das frühzeitige Auftreten tertiärer Symptome gekennzeichnet ist. Die Syphilis maligna, welche acquirirt oder hereditär sein kann, hat nichts mit der Infectionsquelle zu thun, sondern mit der specifischen Disposition des Individuums, welche nicht zu verwechseln ist mit dem Einfluss von Alkoholismus, Malaria, Tuberculose auf den Syphilisverlauf, da man sehr oft sieht, dass ganz gesunde robuste Individuen von Syphilis maligna befallen werden. Der Mischinfection mit Eitererregern kommt nur eine accidentelle Bedeutung zu, ebensowenig ist die Quantität des Virus oder Form, Verlauf und Sitz der Primärsklerose von irgend welcher Bedeutung. Die Prognose der malignen Syphilis hinsichtlich des Endausganges ist keine ungünstige.

Haslund[1]) will die Bezeichnung Syphilis maligna nur für die Secundärperiode reservirt wissen. Dieselbe hat mit dem frühzeitigen Auftreten des Tertiarismus nichts zu thun, stellt überhaupt kein besonderes Krankheitsbild dar und widerspricht durch die günstige Prognose quoad sanationem und vitam ihrer Bezeichnung.

Nach Möller (l. c.) ist die Syphilis maligna durch abnorme Intensität der Symptome und destructive Tendenz gekennzeichnet, der Verlauf ist durch hohes Fieber, schwere Allgemeinsymptome, universelle Ausbreitung des pustulösen, rasch zerfallenden Exanthems gekennzeichnet. Auch bei Affectionen anderer Organe (Iritis, Otitis, Perichondritis, Adenitis) besteht Neigung zur Eiterung. Diese Eiterungsprocesse sind auf das syphilitische Virus selbst zurückzuführen, da die Ansiedlung der Eitercoccen secundär stattfindet und auch das pustulöse Syphilid in seinem histologischen Bau keine Aehnlichkeit mit der Variolapustel zeigt. Auch dieser Autor betont, dass die maligne (pustulöse) Syphilis durchaus nicht immer bei schwächlichen Individuen vorkommt.

H. Suront[2]) beschreibt als Syphilis maligna einen Fall, wo im Verlaufe des Tertiärstadiums einer verkannten Syphilis eine schwere Staphylococcenseptikämie eintrat. Dieser Fall würde zu jenen seltenen Fällen, die Tarnowsky anführt, gehören, wo die Mischinfection mit Eitererregern erst im tertiärem Stadium eintritt.

Aus dem bisher Angeführten geht hervor, dass über die Nosologie der Syphilis maligna eine einheitliche Anschauung nicht besteht, und dass sie auch nicht mehr im ursprünglichen Sinn aufgefasst wird, indem einige Autoren annehmen, dass die Prognose der Syphilis maligna quoad sanationem und vitam eine relativ günstige ist.

---

[1]) Syphilis maligna. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1897, Bd. XXXVIII, Heft 2, pag. 253.

[2]) Echo méd. du Nord. 1897, Bd. I, Heft 26.

Unsere eigene Anschauung geht dahin, dass die Bezeichnung Syphilis maligna nur für jene Fälle reservirt werden sollte, in denen die Syphilis ohne Rücksicht auf die specielle Form zu bedrohlichen, das Leben des Patienten gefährdenden Symptomen führt, also jenem Bilde entspricht, unter welchem die Syphilis gegen Ende des XV. Jahrhunderts pandemisch auftrat. Fälle dieser Art kommen in unserer Zeit wohl nur äusserst selten zur Beobachtung, es ist daher die Verschiebung, welche der Begriff der malignen Syphilis erfahren hat, begreiflich. Es wäre besser, letztere Bezeichnung fallen zu lassen, und von Syphilis gravis zu sprechen. Es fragt sich nun, unter welchen Bedingungen die Syphilis gravis eintritt, und unter welchen Formen sie verläuft. Hinsichtlich der Entstehung müssen wir zunächst die idiopathische und die deuteropathische Form unterscheiden.

Von der idiopathischen Form sprechen wir, wenn die Schwere der Krankheit aus der Mitwirkung accidenteller Momente nicht erklärt werden kann, d. h. wenn bei einem gesunden, sonst kräftigen Individuum, bei dem weder hereditäre Belastung, noch vorausgegangene Infectionen, Intoxicationen oder sonst den Organismus schwächende Momente nachweisbar sind, die Syphilis unter schweren Symptomen verläuft, wie dies thatsächlich hin und wieder beobachtet wird.

Die deuteropathische Form der Syphilis gravis ist dann vorhanden, wenn die Schwere der Symptome Individuen betrifft, deren Organismus durch schädigende Momente bereits geschwächt ist. Solche Momente sind bekanntlich vorangegangene oder bestehende acute und chronische Infectionskrankheiten, vor Allem Tuberculose und Malaria, Diathesen, schwere Rachitis und Scrophulose, chronische Intoxicationen, Alkoholismus, Bleiintoxication, Excesse, deprimirende Gemüthsaffecte, körperliche und geistige Ueberanstrengung, ungünstige Lebensverhältnisse etc., kurz alle die Resistenz des Organismus herabsetzenden Momente. Hier ist der schwere Verlauf der Syphilis, der aber auch bei Concurrenz der erwähnten Factoren durchaus nicht immer vorhanden ist, leicht verständlich, da die Infection in einem geschwächten Organismus zweifellos grössere Verheerungen anrichten kann.

Wir wollen uns in den folgenden Ausführungen nur mit der idiopathischen Form der Syphilis gravis befassen und dieselbe hinsichtlich der Zeit ihres Auftretens und der Art der Manifestationen betrachten. Die Syphilis kann in jedem Stadium unter schweren Erscheinungen verlaufen, id est sowohl im Stadium des Primäraffectes, als in der sogenannten secundären und tertiären Periode. Im Primärstadium sind es die Complicationen des Verlaufes der Primärsklerose, vor Allem Phagedänismus und Gangrän, welche zu bedrohlichen localen und Allgemeinerscheinungen führen können. Besondere Wichtigkeit beansprucht die Syphilis gravis des Secundärstadiums, weil die meisten Autoren diese Form als Syphilis maligna bezeichnen (Haslund, Neisser, Tarnowsky etc.). Dieselbe gibt sich einerseits in der Schwere der Allgemeinerscheinungen des Eruptionsstadiums, hohes Fieber, intensive Kopf- und Knochenschmerzen, hochgradige Schwäche, Mattigkeit und psychische Depression kund, andererseits in der Intensität und Extensität der Localsymptome. Die Exantheme betreffen den ganzen Körper (intensive Betheiligung der Kopfhaut), die Formen sind schwere pustulöse, ekthymatöse, Rupia-Eruptionen, sie zeigen Neigung zu raschem, geschwürigem Zerfall, widerstehen der Therapie und besitzen eine ausgesprochene Tendenz zu Recidiven. Unter

den Organen wird bei der Syphilis gravis des Secundärstadiums in erster Linie die Haut ergriffen. Von Syphilis gravis des Tertiärstadiums sprechen wir, wenn einerseits hochgradige Kachexie besteht, andererseits lebenswichtige innere Organe der Sitz tertiär-syphilitischer Neubildungs- oder Destructionsprocesse geworden sind.

Wir haben bisher die Syphilis gravis insoweit erörtert, als in den einzelnen Krankheitsstadien in schwerer Weise in- und extensiv ungünstig gestaltende Symptome auftreten und lebenswichtige Organe ergriffen werden.

Die Malignität der Syphilis kann sich aber nicht nur in der Gravität der Symptome, sondern auch im zeitlichen Moment des Verlaufes äussern, und zwar in der Weise, dass schon frühzeitig, z. B. im ersten Jahre der Infection, auch lebenswichtige innere Organe, vor Allem das Centralnervensystem an der Erkrankung betheiligt sind, welche Formen man als Syphilis maligna praecox (Tertiarisme précoce) bezeichnet. Klinisch und praktisch belangreich ist die Scheidung jener Formen, welche durch die Schwere der Symptome gekennzeichnet sind von jenen, wo die Präcocität der Symptome und die Dignität der ergriffenen Organe im Vordergrund steht.

Es fragt sich nun, auf welche Weise die Syphilis maligna idiopathischer Natur zu Stande kommt. Es wurden verschiedene Erklärungen gegeben, welche plausibel erscheinen. Man kann zunächst annehmen, dass es sich um die Infection mit einem besonders virulenten Syphiliserreger handelt. Doch erscheint diese Annahme wenig gestützt. Die Ansicht, dass die Infectionsquelle in dieser Richtung massgebend ist, hat sich als nicht stichhältig erwiesen. Confrontationen haben ergeben, dass man von Individuen, die an ganz leichter Syphilis leiden, eine ausserordentliche schwere Syphilis acquiriren kann und umgekehrt, dass der Infectionsquelle in diesem Belange eine besondere Wichtigkeit nicht zu vindiciren ist.

Mehrseitig wird auch angenommen, dass eine besonders ausgesprochene individuelle Disposition zur Empfänglichkeit für Syphilis vorhanden sei. Man erklärt diese abnorme Empfänglichkeit dadurch, dass in der Ascendenz eines solchen Kranken keine Syphilis vorgekommen ist und daher für die Nachkommenschaft die Gelegenheit zur Erwerbung relativer Immunität fehlte. Diese Anschauung, die auch Haslund vertritt, hat insoferne Vieles für sich, als es sich zeigt, dass auch andere Infectionskrankheiten, Blattern, Masern etc., wenn sie auf eine noch nicht durchseuchte Bevölkerung treffen, einen besonders schweren Charakter zeigen.

Die Anschauung Tarnowsky's, gewisse Formen der malignen Syphilis, und zwar die des Secundärstadiums, auf welche eine Mischinfection mit Eitererregern zurückzuführen, ist nach meinen eigenen Untersuchungen, sowie nach denen anderer Autoren nicht stichhältig. Wir müssen daran festhalten, dass der Syphiliserreger für sich allein im Stande ist, die verschiedenen Formen der Syphilis zu erzeugen, und dass der Verlauf der Erkrankung ceteris paribus von den Factoren der Virulenz des Erregers und der Disposition des Individuums, sei nun dieselbe angeboren oder durch schwächende Momente erworben, abhängig ist.

Der Vollständigkeit halber muss bemerkt werden, dass die Syphilis gravis des einen Krankheitsstadiums an und für sich keinen Einfluss auf den Verlauf des nachfolgenden Krankheitsstadiums ausübt. So kann eine gangränöse oder phagedänische Sklerose von leichten Secundärsymptomen gefolgt

sein (auch vollständiges Ausbleiben derselben wurde in solchen Fällen beobachtet), ebenso wie eine schwere secundäre Syphilis mit ausgebreiteter Rupia etc. nicht rasch oder überhaupt zu tertiären Läsionen führen muss. Viele französische Autoren behaupten sogar, dass die Syphilis, die sich im Secundärstadium gründlich »ausgetobt« hat, überhaupt selten zu Tertiärsymptomen führt.

Andererseits sieht man oft auf ganz typische Initialsklerosen schwere Secundärformen, auf leichte Secundärformen rasch eintretende und schwere Tertiärformen folgen, so dass ein Zusammenhang in dieser Richtung nicht nachweisbar erscheint.

In prognostischer Hinsicht müssen die einzelnen Formen der Syphilis gravis unterschieden werden. Von den idiopathischen Formen gibt die Syphilis gravis des Primär- und Secundärstadiums, keine ungünstige Prognose, insofern durch consequent durchgeführte specifische Behandlung, sowie Combination mit antiseptischer und tonisirender Behandlung Heilung erzielt werden kann. Minder günstig erscheint die Prognose bei der Syphilis tertiaria praecox, insofern als es sich um rasches Auftreten der Erkrankung lebenswichtiger Organe handelt. Das Gleiche gilt für die Syphilis tertiaria gravis, mit Rücksicht auf die Localisation in inneren Organen. Auch bei der deuteropathischen Syphilis gravis ist sie wegen der von früher her bestehenden Schädigung des Organismus, z. B. durch Malaria, Tuberculose, Alkoholismus etc. minder günstig. Auch hier ist neben der specifischen eine energische tonisirende Behandlung nothwendig, wenn man günstige Heilerfolge erzielen will.

Die Behauptung, dass bei Syphilis maligna eine Intoleranz gegen Quecksilber besteht, erscheint nicht gerechtfertigt, sofern man für die allgemeine Kräftigung des Organismus genügend Sorge trägt. Die Annahme, dass wiederholte energische Quecksilber- und Jodcuren, die sogenannte chronisch-intermittirende Behandlung für Syphilis maligna eine Disposition schaffen, ermangelt der Beweise; geradezu widersinnig ist es, wenn man die rationelle Quecksilberbehandlung für die Malignität des Syphilisverlaufes verantwortlich macht.

Der klinische Verlauf der Syphilis berechtigt zur Annahme eines organischen, sich im Körper vermehrenden Krankheitserregers. Die einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufes lassen sich mit der Biologie eines solchen Organismus in Parallele bringen. Das Eindringen einer geringen Menge des Krankheitserregers an einer bestimmten lädirten Stelle des Körpers — geringe Local- und Allgemeinreaction, nach einiger Zeit (am Ende der sogenannten ersten Incubationsperiode) — loco infectionis Auftreten des Primäraffectes; Vermehrung des Virus in diesem; da jedoch die Blut- und Säftemasse des Körpers noch nicht in dem hiezu erforderlichen Masse von demselben durchseucht sind, fehlen die Allgemeinsymptome.

Nach abermaligem Ablauf mehrerer Wochen (der zweiten Incubation), hinreichender Vermehrung des Virus (und seiner Stoffwechselproducte) tritt unter acuten Erscheinungen das Exanthem als Zeichen der vollendeten Allgemeininfection auf. Nun durch eine Reihe von Jahren, entsprechend dem wechselnden Aufflackern und Rückgang des Processes,

localen grösseren Ansammlungen des Virus und hiedurch verursachte Reizung des Gewebes, namentlich an exponirten, mechanischen und chemischen Schädlichkeiten vorwiegend ausgesetzten Stellen, mannigfache Recidive, bis endlich nach einer weiteren Reihe von Jahren der Krankheitserreger wahrscheinlich durch seine eigenen Stoffwechselproducte wohl auch unter der Mitwirkung der rationellen Behandlung in seinem weiteren Fortkommen behindert nach und nach abstirbt; das durch denselben specifisch veränderte Gewebe hingegen, das seine grössere Reizbarkeit und die Neigung zu pathologischer Neubildung noch durch geraume Zeit fortbehält, gibt Veranlassung zum tertiären Stadium der Syphilis.

Die Träger des Syphiliscontagiums.

Sind wir nun auch in Bezug auf den eigentlichen Erreger der Syphilis noch im Unklaren, bieten sich uns doch andererseits zweifellose Daten über die Träger und Vehikel des syphilitischen Virus. Es verhält sich hier ähnlich wie mit Lyssa, deren Krankheitserreger uns morphologisch wohl unbekannt ist, während wir andererseits doch in der Lage sind, die Anwesenheit desselben in gewissen Organen und Secreten auf experimentellem Wege mit absoluter Sicherheit nachzuweisen.

Wir wissen, dass das syphilitische Virus an irgend einer Stelle in den Körper eindringt und hier nach Ablauf einer bestimmten Zeit zur Bildung des syphilitischen Initialaffectes führt. Bestimmte Erscheinungen im weiteren Krankheitsverlaufe zeigen uns ferner, dass das Gift von seiner Einbruchspforte aus auf dem Wege der Lymphbahnen in den Kreislauf gelangt, um sodann durch das circulirende Blut dem ganzen Organismus mitgetheilt und in die verschiedensten Organe verschleppt zu werden; dann namentlich in der Haut und den Schleimhäuten in grösserer Menge deponirt wird, an diesen die der Syphilis eigenthümlichen Infiltrate gesetzt werden, welche makroskopisch als maculöse, papulöse, pustulöse Exantheme etc. in Erscheinung treten. Wir wissen, dass vielen dieser pathologischen Producte grosse Neigung zum ulcerösen Zerfalle innewohnt, dass ferner die syphilitischen Infiltrate, einmal gebildet, eine ausserordentliche Persistenz besitzen und noch nach Jahren, selbst nach vollständigem Schwinden der äusseren Erscheinungen in den tieferen Gewebsschichten mikroskopisch nachweisbar sind, demgemäss bei Einwirkung äusserer Reize oder auch spontan leicht in neuerliche Proliferation gerathen und so zur Bildung der häufigen Recidive Veranlassung geben.

Es sei schon an dieser Stelle auf eine für das Verständniss der pathologischen Anatomie der Syphilis höchst wichtige Thatsache hingewiesen, die im speciellen Theil ausführlicher behandelt werden soll. Es sind dies die innigen Beziehungen des Syphilisvirus zu den Gefässen, die sich sowohl für den Primäraffect, als für die secundären und tertiären Manifestationen

in gleicher Weise nachweisen lassen. Es erscheint zweifellos, dass das Syphilisvirus bald nach seinem Eindringen einen specifischen Reiz auf die Gefässe ausübt, der sich theils in Endothelwucherung, theils in Anhäufung von Infiltrationszellen in der Adventitia kundgibt. Ehrmann (Zur Pathologie der Syphilide. Wiener klinische Rundschau. 1897, Nr. 25) führt aus, dass sich die Initialsklerose von den secundären Formen dadurch unterscheidet, dass bei ihr nicht ein einziges, sondern mehrere Gefässbäumchen betheiligt sind. Auch die secundären Syphilide knüpfen an Veränderungen des Gefässsystems an und ihre Form ist von der Grösse des ergriffenen Blutgefässes und dem Verhalten der Epidermis abhängig.

Es ist somit plausibel, dass die Zerfallsproducte dieser specifischen Infiltrate, in denen das syphilitische Gift in grösserer Menge angehäuft ist, besonders geeignet erscheinen, die Krankheit von einem Individuum auf das andere zu übertragen. Häufig geschieht die Uebertragung durch die Gewebstrümmer der excoriirten oder ulcerirten Sklerose, in der weitaus grössten Zahl der Fälle jedoch durch den Belag der im recenten Stadium der Syphilis so häufigen »nässenden Papeln«. Zweifellos kommt hier neben der grossen Virulenz des Infectionsträgers auch der Sitz der betreffenden Infectionsquelle sehr in Betracht. Hat doch die syphilitische Sklerose gleich den nässenden Papeln ihren Sitz vorwiegend am Genitale und dessen Umgebung, woraus sich denn die erhöhte Möglichkeit einer Infection, die zumeist auf dem Wege der Cohabitation stattfindet, zur Genüge erklärt.

Aber nicht nur die Zerfallsproducte der syphilitischen Infiltrate haben die Eigenschaft der Infectiosität — auch den zelligen Bestandtheilen, namentlich aber dem Gewebssafte des lebenden Infiltrates wohnt dieselbe Eigenschaft in hohem Grade inne. Es ist z. B. gar nicht selten, dass durch einen Kuss die Syphilis von einem Individuum auf das andere übertragen wird, wenn an den Lippen der inficirenden Person ein selbst seit Jahren unsichtbares Infiltrat sitzt, das vielleicht durch Rauchen einer Cigarre oder irgend ein mechanisches Moment der obersten verhornten Epithelschicht beraubt wurde. Es persistiren derartige Infiltrate selbst nach vollständigem äusserlichem Verschwinden noch durch Jahre in der Tiefe des Gewebes und führen so unter Einwirkung äusserer Momente leicht zu localen Recidiven oder, wie eben erwähnt zur Infection anderer Personen.

Die Infectiosität des syphilitischen Initialaffectes und seiner Zerfallsproducte ist eine seit Jahrhunderten bekannte und unbestrittene Thatsache. Nicht so jene der sogenannten »secundär-syphilitischen« Krankheitsproducte. Namentlich Ricord hat durch lange Zeit die Behauptung aufrecht zu halten gesucht, dass lediglich der zerfallende Initialaffect die Eigenschaft der Infectiosität besässe; es bedurfte der Arbeit vieler Jahre, zahlloser Impfversuche, um das Irrige dieser Ansicht zu erweisen. Schliesslich konnte denn auch Ricord und seine Schule der Beweiskraft dieser Experimente, wie sie von

Wallace[1]), Waller[2]), dem vielcitirten »Pfälzer Unbekannten«[3]), Bärensprung[4]), Lindwurm[5]), Hebra und Rosner[6]) und zahlreichen Anderen ausgeführt wurden, und auf welche wir anderenorts zurückkommen, nicht widerstehen, und so ist denn die Infectiosität der Syphilis im »secundären Stadium« heute allgemein anerkannt.

Dauer der Contagiosität der Syphilisproducte. Contagiosität der tertiären Syphilis.

Nachdem die Contagiosität des Primäreffectes und der Producte der Secundärperiode mit Sicherheit festgestellt ist, stellt sich die praktisch wichtige Frage, wie lange die Syphilisproducte als contagiös zu betrachten sind. Diese Frage ist für die Prophylaxe der Syphilis von fundamentaler Bedeutung, insoferne sie einerseits bei der Eheschliessung Syphilitischer in Betracht kommt, andererseits bei der Ueberwachung der Prostitution von Belang ist. Die Frage der Contagiositätsdauer der Syphilisproducte war in den letzten Jahren der Gegenstand eingehender Erörterungen.[7])

Unter sämmtlichen Autoren herrscht Uebereinstimmung, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Contagiosität der Syphilisproducte schon mit dem Ablauf des Secundärstadiums, also durchschnittlich drei Jahre nach stattgefundener Infection erlischt, dass es andererseits Fälle gibt, wo dieselbe über diese Zeit hinaus dauert. Mit der Anerkennung dieser Fälle ist die Frage zu entscheiden, ob die Contagiosität blos an das auch in späteren Krankheitsperioden mögliche Auftreten secundärer Producte gebunden ist, oder ob auch die sogenannten tertiären Producte noch infectiös sein können.

Barthélemy[8]) fand unter 531 Kranken 20, welche nach mehr als zwei Jahren contagiöse Läsionen darboten, demnach ein Verhältnis von 1 : 25. Eine genauere Betrachtung ergab, dass diese so lange infectiösen Formen einer an sich gutartigen Syphilis durch wiederholtes Auftreten infectiöser oberflächlicher Läsionen, squamöser und papulo-squamöser Syphilide mit verlängerter Dauer der Infectiosität, auf einer ungenügenden, unregelmässigen oder fehlenden Behandlung beruht.

---

[1]) Lancet. 1835 und 1836.
[2]) Prager Vierteljahrsschrift. 1851.
[3]) Aerztliches Intelligenzblatt. 1856.
[4]) Charité-Annalen. 1860.
[5]) Würzburger medicinische Zeitschrift. 1862.
[6]) Auspitz, Die Lehre vom syphilitischen Contagium, S. 225.
[7]) Internationaler dermatologischer Congress. London 1896.
[8]) Note sur la prolongation excessive de la période secondaire et par conséquent de la contagiosité de la Syphilis dans ses formes bénignes. Soc. franç. de Derm. et Syph. 10. April 1896.

H. Feulard[1]) fixirt die gewöhnliche Dauer der Contagiosität der Syphilis auf drei bis vier Jahre. Längere Dauer der Contagiosität findet man sehr oft bei benignen, genügend behandelten Formen. Massgebend ist hier der Einfluss örtlicher Reizung, so z. B. findet man bei starken Rauchern auch in den späteren Krankheitsperioden infectiöse Läsionen der Mundhöhle, der Einfluss der Reizung zeigt sich auch in dem Auftreten spätsecundärer contagiöser Formen in der Analregion. Das wichtigste Beweismaterial für die verlängerte Contagiositätsdauer der Syphilis ist in der maritalen Infection zu suchen und es finden sich in der Casuistik Fälle, wo der Ehegatte noch im 18. Jahre seiner Erkrankung die Frau inficirte. Fälle von so langer Contagiositätsdauer sind im Allgemeinen selten, relativ häufiger innerhalb der ersten zehn Jahre. Die ansteckenden spätcontagiösen Läsionen zeigen meist die Form erosiver oder papulo-erosiver Syphilide. Es scheint, dass gewisse Formen der Syphilis, die durch Onychie, psoriatiforme Eruptionen der Palma und Planta, sowie der Zungenschleimhaut gekennzeichnet sind, eine besondere Tenacität aufweisen.

Hutchinson (Londoner Congress 1896) fixirt die durchschnittliche Dauer der Contagiosität bei Syphilis auf ein bis zwei Jahre, gibt jedoch auch die Möglichkeit einer weit längeren Dauer zu.

Campana[2]) ist der Anschauung, dass die Contagiosität der Syphilis durchschnittlich bei sorgfältiger Behandlung nach drei Jahren erlischt, doch kommt auch noch weit später Uebertragung vor; die Möglichkeit ist so lange vorhanden, als vasculäre Reizerscheinungen vorhanden sind und die Möglichkeit der erblichen Uebertragung dauert.

Nach Lassar[3]) nimmt die Contagiosität mit der Krankheitsdauer ab und ist die Localisation der Eruption von besonderer Wichtigkeit. Man muss, ähnlich wie bei Tuberculose und Lepra, die Momente festzustellen suchen, welche das Contagium hemmen, beziehungsweise fördern.

Tarnowsky (Londoner Congress. 1896) berichtet über ein Material von 1000 Fällen, die länger als fünf Jahre beobachtet wurden. Die Dauer der kondylomatösen Periode beträgt durchschnittlich drei Jahre, doch ist die Infection so lange möglich, als überhaupt secundäre Producte auftreten, dieses wurde bei 167 Fällen nach Ablauf von fünf Jahren, bei 26 Fällen nach Ablauf von zehn Jahren und bei fünf Fällen nach Ablauf von 15 Jahren seit Acquisition der Infection beobachtet. In 24 Fällen konnte die Virulenz der tardiven kondylomatösen Producte mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Wickham (Londoner Congress 1896) betont, dass Mundläsionen die Contagiositätsdauer verlängern und dass kleine specifische Erosionen der Mund- und Zungenschleimhaut noch nach zwölfjähriger Krankheitsdauer inficiren können.

Tarasséwitsch[4]) betont, dass Infection durch tardive Secundärformen selbst bei 29jähriger Krankheitsdauer beobachtet wurde. Meist handelt es

[1]) Durée de la periode contagieuse de la syphilis. (Rapport presenté au IIIe Congrès international de dermatologie et syphiligraphie.) Annal. de Derm. et de la Syph. 1896. VII, 1025.

[2]) Durato del periodo del contagio della sifilide. Il Policlinico. 15. Juli 1897.

[3]) Ueber die Dauer der Contagiosität bei Syphilis. Dermatologische Zeitschrift. 1896. VII, 5, 6, S. 533.

[4]) Contagiosité syphilitique tardive. Contagiosité tertiaire. Thèse de Paris. Juli 1897.

sich um benigne, aber oft recidivirende Syphilisformen. Während in den ersten Jahren die Syphilis vorwiegend auf genitalem Wege übertragen wird, ist in den späteren Jahren die Mundhöhle der Sitz der contagiösen Läsionen, namentlich bei stärkeren Rauchern und Trinkern.

In den vorangehenden Ausführungen wurde das Material, das sich auf die Contagiositätsdauer der secundären Syphilis bezieht, angegeben. Es wäre nunmehr die Frage zu erörtern, ob auch die Producte der Tertiärperiode virulent sind.

Diesbezüglich herrscht noch keine vollständige Uebereinstimmung, wenn auch im Allgemeinen angenommen wird, dass mit zunehmender Krankheitsdauer die Virulenz der Syphilis abnimmt. Von den genannten Autoren sind es Campana, Fenlard, Tarasséwitsch (l. c.), welche die Möglichkeit zugeben, dass die tertiären Läsionen contagiös sein können, desgleichen M. v. Zeissl[1]). Letzterer betont, dass für die Uebertragung der Syphilis nicht die Form, sondern das Alter der Erkrankung massgebend sei, proportional mit letzterem die Contagiosität abnehme. Man kann sich die Differenzen zwischen Primärsklerose, Papeln und Gummen durch quantitative Unterschiede des Virus erklären.

Nach meinen eigenen Erfahrungen ergeben sich hinsichtlich der Dauer der Contagiosität der Syphilis, sowie der Infectiosität der tertiären Syphilis folgende Sätze:

1. Die Infectiosität der Syphilis steht mit der Intensität und Acuität des Processes in innigem Zusammenhang und zeigt mit zunehmender Krankheitsdauer eine Tendenz zur Abnahme.

2. Unter normalen Verhältnissen erlischt die Contagiosität der Syphilis — eine sorgfältige Behandlung vorausgesetzt — nach drei- bis vierjähriger Krankheitsdauer, i. e. mit dem Aufhören des sogenannten Secundärstadiums.

3. Es gibt eine Reihe von Fällen, in denen noch später als nach vier Jahren nach stattgefundener Infection secundäre Läsionen auftreten, welche die Uebertragung vermitteln können. Diese secundären Läsionen sitzen in den späteren Krankheitsperioden vorwiegend in der Mundhöhle, während die secundären genitalen Läsionen zu dieser Zeit seltener sind. Die contagiösen Läsionen spätsecundärer Natur treten sehr häufig in Form von Erosionen der Mund- und Zungenschleimhaut auf, weshalb in diesen Stadien die Infection durch Kuss, Gebrauch gemeinsamer Ess- und Trinkgeräthe etc. häufiger ist, als die Infection durch den geschlechtlichen Verkehr, wie dies zahlreiche Erfahrungen auf dem Gebiete der maritalen Infection lehren. Solche Läsionen der Mundschleimhaut treten namentlich bei Individuen auf, deren Mundhöhlen intensiven Reizen ausgesetzt ist, i. e. bei Rauchern und Trinkern, entsprechend den innigen, zwischen Syphilis und Reizung

[1]) Sind die tertiären Producte der Syphilis infectiös oder nicht und was hat man unter maligner und galoppirender Syphilis zu verstehen? Wiener klinische Rundschau. 1897. XI, 29.

bestehenden Beziehungen; dieselben können so rasch verschwinden, dass in einschlägigen Fällen der Nachweis der Infectionsquelle unmöglich ist.

4. Das Auftreten von secundären Läsionen wurde selbst im dritten Decennium der Erkrankung beobachtet, doch sind derartige Fälle jedenfalls sehr selten, häufiger dagegen solche Fälle, in denen nach fünf bis zehn Jahren seit der Infection noch contagiöse secundäre Läsionen auftraten. In prophylaktischer Hinsicht erfordern diese Fälle bei Individuen, die eine Ehe zu schliessen beabsichtigen, nicht nur den Genitalorganen, sondern auch der Mundhöhle besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

5. Was die Contagiosität der tertiären Krankheitsproducte betrifft, so stehen hier zahlreichen negativen Impfresultaten und Beobachtungen vereinzelte positive gegenüber. Jedenfalls ist die Contagiosität der tertiären Producte nur ganz ausnahmsweise vorhanden, wenn dieselben in einem späten Krankheitsstadium auftreten. Hingegen können gummöse Producte gelegentlich auch in einem frühen Krankheitsstadium, wohl auch gleichzeitig mit secundär-syphilitischen Producten auftreten. Es sind dies jene Fälle, in denen zumeist auf Grund einer schon vorhandenen Erkrankung, Tuberculose, Nephritis etc., die Krankheit einen ungemein rapiden deletären Verlauf nimmt. Es ist begreiflich, dass unter solchen Umständen auch die gummösen Infiltrate eine Virulenz aufweisen können, welche ähnlichen Producten der Spätsyphilis nicht zukommt. Ergänzend ist noch anzuführen, dass Contagiosität und Häufigkeit der hereditären Uebertragung der Syphilis zwar insoweit parallel gehen, als beide mit zunehmender Krankheitsdauer eine Tendenz zur Abnahme zeigen, doch muss hier ausdrücklich betont werden, dass die hereditäre Uebertragung einerseits ganz unabhängig von dem Bestehen irgend welcher wahrnehmbarer contagiöser Läsionen ist, andererseits auch weit häufiger in vorgerückteren Krankheitsperioden vorhanden ist, wo die Contagiosität allfällig vorhandener syphilitischer Localaffecte bereits erloschen zu sein scheint, so dass man im Allgemeinen daran festhalten kann, dass ein Syphilitiker in seiner Ehe weit länger für die Nachkommenschaft, als für seine Ehefrau die Gefahr einer Krankheitsübertragung darbietet.

Wir sehen somit, dass zwischen der Virulenz der syphilitischen Krankheitsproducte und dem allgemeinen Verlaufe der Erkrankung ein gewisser Parallelismus besteht, dass mit der steigenden und sinkenden Intensität des Processes auch die Infectiosität seiner Producte zu- und abnimmt. Doch nicht diese allein vermitteln die Uebertragung der Syphilis; die Existenz verschiedener anderer Vehikel des syphilitischen Giftes ist durch die klinische Beobachtung sowohl, als auch durch das Experiment erwiesen. In erster Linie das Blut, welches, wie bereits mehrfach betont, die Verschleppung des Giftes durch den ganzen Or-

ganismus vermittelt. Ueber die Infectiosität des Blutes Syphilitischer liegen viele Impfversuche verschiedener Autoren vor. So gelang es Waller 1851, bei einem mit Lupus behafteten Kranken durch Einimpfung des Blutes einer mit recenter Lues behafteten Person an den Impfstellen typische Sklerosen mit nachfolgendem syphilitischem Exanthem zu erzeugen.

Unter den bereits wiederholt citirten Versuchen des »Pfälzer Unbekannten« befinden sich auch mehrere mit dem Blute Syphilitischer angestellte. Von sechs Fällen, in denen dasselbe auf Fussgeschwüre eingeimpft wurde, zeigten drei ein positives Resultat, während hingegen drei weitere Versuche, das Blut dieser Personen durch Schröpfkopfwunden auf andere Individuen überzuimpfen, durchwegs negativ ausfielen. Auch Lindwurm erzielte durch subcutane Injection von Blut einer Syphilitischen einen positiven Erfolg, ebenso vermochte Pellizzari bei einem von drei Aerzten, welche den Heroismus besassen, sich diesem Experimente zu unterziehen, durch Einlegen von in Aderlassblut Syphilitischer getränkten Baumwollfäden in frische Incisionswunden Syphilis zu erzeugen.

Ein Experiment Gilbert's mit dem durch Scarification einer trockenen Papel entnommenen Blute kann insoferne nicht als beweisend angesehen werden, als dem so gewonnenen Impfmaterial gewiss Gewebssaft, vielleicht auch zellige Bestandtheile der betreffenden Efflorescenz beigemengt waren. Trotzdem somit die Impfversuche mit dem Blute Syphilitischer nicht durchwegs positiv ausfielen, kann es doch keinem Zweifel unterliegen, dass dasselbe unter Umständen infectiöse Eigenschaften besitzt.

Nebst den zelligen Bestandtheilen der syphilitischen Krankheitsproducte und dem Blute Syphilitischer kommt für die Uebertragung der Krankheit noch hauptsächlich das Sperma in Betracht. Dass durch männlichen Samen Syphilitischer die Krankheit vom Vater auf das Kind zu übertragen werden kann, ist im Hinblick auf die tägliche Erfahrung nicht zu bezweifeln. Andererseits ist die Frage, ob der von den oben angeführten Infectionsträgern freie Same geeignet ist, die Infection der Frau herbeizuführen, bisher nicht entschieden. Der Behauptung Bärensprung's[1]), dies sei nur im Wege des »Choc en retour«, d. h. bei stattfindender Schwängerung auf dem Umwege über den kindlichen Organismus möglich, stehen entgegengesetzte Beobachtungen verschiedener Autoren, so Porter, H. v. Zeissl, entgegen. Einige Impfversuche Mireur's[2]) hatten zwar ein negatives Resultat, doch ist hiemit die Frage keineswegs endgiltig entschieden und möchten wir gleich der Mehrzahl der Autoren der Gegenwart die Möglichkeit einer derartigen Infection nicht ausschliessen. Jedenfalls besteht bezüglich des Sperma virile, gleichwie auch des mütterlichen Ovulum, welches wir ja auch in gewissem Sinne als Infectionsvermittler ansehen können, der oberwähnte Parallelismus mit dem allgemeinen Krankheitsverlauf, insoferne als, wie wir später des Näheren sehen werden, die Vererbungsgefahr mit dem zunehmenden Alter der Erkrankung stetig abnimmt; werden doch im sogenannten »tertiären

[1]) Die hereditäre Syphilis. S. 59.

[2]) Recherches sur la non-inoculabilité syphilit. du sperme. Ann. de dermatol. et de syphiligr. 1876/77, pag. 427.

Stadium« der Syphilis in der Regel bereits gesunde Kinder gezeugt und dies sogar von Kranken, welche mit gummösen Hodenaffectionen behaftet sind!

Das Sperma virile ist in Anbetracht der Häufigkeit der hereditären Syphilis eines der wichtigsten Vehikel des syphilitischen Giftes. Es ist zugleich das einzige physiologische Secret, dem wir die Eigenschaft der Virulenz überhaupt, wenngleich nicht mit voller Sicherheit zusprechen können. Rochon (De la virulence du sperme dans la syphilis sécondaire. La Méd. mod., 11. April 1896) beschreibt einen Fall von Sklerose der Regio subumbilicalis bei der Frau eines Mannes, welcher die Gewohnheit hatte, das Spermas auf deren Abdomen zu ejaculiren, weiter einen Fall, wo ein Mann mit nicht gonococcenhältigem Urethralausfluss eine Frau inficirte. In beiden Fällen handelt es sich nach Verfasser um Mischung des Spermas mit dem Secret syphilitischer Affecte der Genitalschleimhaut, so dass die Virulenz des Spermas eines Luetikers an und für sich nicht erwiesen ist. Durch die übrigen Secrete: Harn, Schweiss, Thränen, Speichel, Milch etc., kommt eine Infection nur dann zu Stande, wenn denselben Secret der früher angeführten Infectionsträger beigemischt ist. Immerhin gehört ein solches Vorkommnis in Anbetracht des häufigen Vorkommens syphilitischer Localaffectionen, z. B. im Munde, durchaus nicht zu den Seltenheiten, doch ist alsdann die Infection nicht dem reinen Secret, sondern vielmehr den erwähnten Beimengungen zuzuschreiben.

Speciell bezüglich der Milch war das Factum der Infection von Säuglingen durch Anlegen an die Brust Syphilitischer schon den ältesten Syphilisschriftstellern wohlbekannt. Doch genügt ja das bekannt häufige Vorhandensein nässender Papeln an und neben der Brustwarze zur Erklärung dieses Factums, wie denn auch die Unschädlichkeit der reinen Ammenmilch durch vielfache Beobachtungen erhärtet ist, denen zufolge syphilitische Ammen gesunde Säuglinge durch längere Zeit säugten, ohne dass bei letzteren Zeichen einer stattgehabten Infection aufgetreten wären. M. v. Zeissl[1]) sah allerdings bei vollkommen latenter Syphilis der Amme bei einzelnen Säuglingen am Munde und After flache Kondylome, wie denn auch R. Voss[2]) in einem Falle durch subcutane Injection von Milch einer Syphilitischen bei einem 16jährigen Mädchen Infection mit Syphilis erzielte.

Aehnlich den physiologischen Secreten verhalten sich die Producte nicht syphilitischer, katarrhalischer oder entzündlicher Processe an syphilitischen Individuen. Auch dem Trippereiter, dem Eiter von Akne- oder Vaccinepusteln, von venerischen Geschwüren, dem Exsudate von Ekzem bei syphilitischen Individuen kommt nur dann eine (mit Syphilis) inficirende Wirkung zu, wenn diese Substanzen vom Grunde der betreffenden Affection Blut oder anderweitige inficirende Bestandtheile beigemengt enthalten.

[1]) Lehrbuch der Syphilis, S. 314.

[2]) St. Petersburger medicinische Wochenschrift. 1876, Nr. 23.

Einer derartigen Beimengung sind die bereits mehrfach beobachteten Uebertragungen der Syphilis durch Vaccination zuzuschreiben, desgleichen auch das Resultat des vielbesprochenen Impfversuches Hunter's mit dem Secret einer vermeintlichen Gonorrhoe, durch welchen Versuch die Lehre von der Syphilis für lange Zeit auf eine falsche Bahn gelenkt wurde.

Die reine Vaccinelymphe, der Aknepustelinhalt, das reine Ekzemserum, der unvermengte Trippereiter Syphilitischer, vermögen nicht die Syphilis zu übertragen, wie dies die einschlägigen Versuche zahlreicher Autoren beweisen.[1])

Die Existenz einfacher infectiöser Schleimhautkatarrhe, speciell der Urethra, des Uterus und der Vagina, wie solche seitens einzelner Autoren, Lee[2]), Morgan[3]), Hammond u. A. angenommen werden, sind nicht zu beweisen.

Das Syphiliscontagium ist ein fixes, d. h. an die oben angeführten Infectionsträger gebundenes, und wird nur mittelst derselben von einer Person auf die andere übertragen. Wir unterscheiden, wie bereits erwähnt, zwei Wege der Infection: erstens die Uebertragung auf dem Wege der Zeugung durch das Sperma virile oder das mütterliche Ovulum (Syphilis hereditaria), und zweitens die Uebertragung durch directe Invasion des syphilitischen Virus in den Körper des zu inficirenden Individuums (Syphilis acquisita).

Ob die Uebertragung nun durch directen Contact der inficirenden mit der inficirten Person stattfindet oder ob das syphilitische Virus auf Umwegen, an irgend welchen anderen Dingen haftend, von einem Körper zum anderen transportirt wird, ist Nebensache. Erforderlich ist blos die directe Einverleibung des Virus in das lebende Gewebe an einer beliebigen Körperstelle. So wird denn auch die syphilitische Infection ausser durch directe Berührung: Coitus, Kuss, Säugen etc., auch sehr häufig durch die mannigfaltigsten Gebrauchsgegenstände, Instrumente etc. vermittelt, an denen haftend das Virus durch irgend einen Zufall in einen gesunden Organismus verschleppt wird. Der Gebrauch eines früher von einem Syphilitischen benützten Trinkglases, Löffels etc., die Einführung eines mit eingetrocknetem infectiösem Speichel verunreinigten Kehlkopfspiegels, der Genuss von Lebensmitteln etc., in welche z. B. durch einen Löffel das inficirende Agens hineingerathen, kann zur Uebertragung der Syphilis genügen, vorausgesetzt, dass das Virus nicht vorher durch Erhitzung oder Einwirkung von Desinficientien um seine Infectionskraft gebracht wurde.

---

[1]) Siehe die einschlägigen Experimente von Rinecker (Aknepustelinhalt eines hereditär syphilitischen Kindes). Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg. 1852; Diday, Eiter von Jodakne. Gaz. méd. de Lyon. 1865; Ekzemsecret u. s. w.

[2]) Syphil. urethral. discharges. St. George's Hosp. Rep. 1873.

[3]) On syph. gonorrhoea. Med. Press and Circular. 17. Jan. 1872.

Diese Eventualität ausgenommen, erweist das syphilitische Virus seine Infectiosität mit höchst seltenen Ausnahmen bei allen Individuen ohne Unterschied des Geschlechtes, des Alters oder der Race. Die ganze Menschheit ist für dasselbe empfänglich, und nur der Syphilitische geniesst den wenig beneidenswerthen Vorzug, gegen eine neuerliche Infection gewöhnlich gefeit zu sein. Die Syphilis verhält sich in dieser Beziehung ähnlich wie z. B. die Blattern, deren einmaliges Vorhandensein ja ebenfalls das betroffene Individuum in der Regel vor einer zweiten Infection schützt. So gehört denn auch ein zweimaliges Auftreten der Syphilis bei einem Individuum, eine sogenannte Reinfectio syphilitica, zu den seltensten, hie und da beobachteten Vorkommnissen. Dieser Umstand, die Möglichkeit der Sterilisation des Virus auf thermischem oder chemischem Wege, endlich jene Schlüsse, welche wir aus dem allgemeinen Krankheitsverlauf ziehen können, sprechen für die organische, geformte Natur des Krankheitserregers der Syphilis, dessen Entdeckung bisher allerdings nicht gelungen.

Das Syphilisvirus und seine Toxine.

Trotzdem es bisher nicht gelungen ist, den Erreger, beziehungsweise das Virus der Syphilis vollständig isolirt zu erhalten, lassen die vorangegangenen Ausführungen ersehen, dass wir viele seiner Eigenschaften genauer kennen, als diejenigen der bereits entdeckten Krankheitserreger. Man kann unter allen Umständen daran festhalten, dass das Syphiliscontagium ein fixes, nur durch directen Contact übertragbares ist, weiter mit Rücksicht auf den chronischen Charakter der Syphilis annehmen, dass es eine grosse Lebensfähigkeit besitzt, ferner zeigt die Thatsache des zeitweiligen Verschwindens aller Erscheinungen, denen ein Wiederausbruch folgen kann, dass das Syphilisvirus für kürzere oder längere Zeit in ein Stadium der Unwirksamkeit überzugehen vermag, aus welchem es unter dem Einfluss verschiedener Umstände zu neuer Wirkung gelangt. Ferner ist sichergestellt, dass der Syphiliserreger, wenn er in den Körper gedrungen ist, neben localen Manifestationen auch eine Reihe allgemeiner Krankheitssymptome auszulösen vermag, welche sich in Herabsetzung des Ernährungszustandes, sowie der Blutbildung und allgemeinen Functionsstörungen im Bereich des Nervensystems kundgibt. Wir wissen weiter, dass es bestimmte chemische Substanzen gibt, welche den Syphiliserreger in intensiver Weise hinsichtlich seiner localen und allgemeinen Manifestationen zu beeinflussen vermögen und daher werthvolle Heilmittel darstellen, wie solche uns bei anderen Infectionskrankheiten nicht zur Verfügung stehen; ferner, dass das Syphilisvirus durch den Zeugungsact auf den Keim übertragen werden und in dem Zeugungsproduct die gleiche Krankheit hervorzurufen vermag. Neben diesen wichtigen Eigenschaften kennen wir die Herde, wo das Virus vorwiegend deponirt ist und die Wege, auf welchen es sich verbreitet. Es ist eine zur Zeit feststehenden Thatsache, dass nur der Mensch für das Syphilisvirus empfänglich ist und wir kennen eine Reihe von Bedingungen, welche die Entwicklung desselben im menschlichen Organismus fördern, sowie anderer-

seits Bedingungen, welche den Organismus gegen dieses Virus unempfänglich machen. Wir wissen, dass alle Momente, welche einen Reizzustand der Gewebe hervorrufen, die Manifestationen des Syphilisvirus begünstigen, auch ist erwiesen, dass es eine scheinbare Latenz des Virus gibt, wo die Manifestationen makroskopisch geschwunden, hingegen Reste mikroskopisch nachweisbar sind, von denen unter dem Einfluss fördernder Umstände neuerliche Recidive ausgehen wodurch weiter die Thatsache, dass Spätläsionen oft an derselben Stelle auftreten, wo die Frühmanifestationen der Syphilis localisirt waren, erklärt ist. Wir sehen demnach, dass relativ zahlreiche biologische Eigenschaften des morphologisch noch immer unbekannten Krankheitserregers durch die klinische und pathologisch-anatomische Forschung eruirt sind.

Den Forschungen auf den Gebieten der Bacteriologie verdanken wir die Kenntnis, dass auch den giftigen Stoffwechselproducten (Toxinen) der Mikroorganismen eine hohe Bedeutung in den Krankheitsprocessen zukommt. Es ist daher begreiflich, dass hieraus zahlreiche Theorien über das Syphilisvirus, beziehungsweise dessen Toxine entstanden, die wohl manchen zutreffenden Gedanken enthalten, aber sämmtlich darunter leiden, dass man weder den Syphiliserreger, noch dessen Toxine kennt, so dass all diese Theorien rein hypothetisch sind und die Widersprüche der einzelnen Autoren sich leicht aus dem Mangel einer exacten Grundlage erklären lassen.

Nachdem E. Finger die Syphilis vom Gesichtspunkte der modernen Errungenschaften auf dem Gebiete der acuten Infectionskrankheiten ins Auge gefasst hatte und die Wirkungen der Syphiliserreger und die seiner Toxine von einander zu sondern versuchte, wobei er zu dem Schlusse gelangte, dass die tertiäre Syphilis nur unter dem Einfluss der Toxine zu Stande komme, führte er die angeborene und erworbene Immunität gegen Syphilis auf die Wirkung löslicher Stoffwechselproducte zurück. H. Ward (Latency in Syphilis. Lancet. 22. Februar 1896. — The toxine Theorie of syphilis. Lancet. 16., 23. Mai 1896) hat gleichfalls die Principien der Bacteriologie auf die Pathogenese der Syphilis angewendet. Nach ihm ist die Syphilis durch einen Mikroorganismus bedingt, welcher Toxine producirt, die in ihren Eigenschaften den anderer bekannter Bacterienformen gleichen. Er nimmt einen Kampf der Phagocyten gegen die eingedrungenen Krankheitserreger, sowie die Bildung von Antitoxinen an und leitet die Phasen des Krankheitsverlaufes aus dem Kampf zwischen den eingedrungenen Krankheitserregern und den Phagocyten, sowie aus dem Verhältnis zwischen Toxin- und Antitoxinbildung ab. Die Spätformen der erworbenen und angeborenen Syphilis führt er auf die Bildung von Dauersporen des Syphilisbacillus zurück, die jahrelang unthätig im Gewebe liegen bleiben können, bis sie unter bestimmten Einflüssen zu neuem Leben erwachen. Die quaternären Formen der Syphilis, Tabes etc. führt er auf langandauernde Toxineinwirkung zurück. Hinsichtlich der Latenz des syphilitischen Virus unterscheidet er die scheinbare von der wirklichen. Latenzperioden lassen sich vom Eindringen des Krankheitserregers bis zum Auftreten des Initialaffectes und von da bis zum Ausbruch der Allgemeinintoxication nachweisen. Die erste Latenzperiode ist durch die geringe Anzahl der eingedrungenen Keime und durch die geringe Toxinbildung, die zweite durch den Kampf der Phagocyten gegen die eingedrungenen Krankheitserreger zu erklären. In beiden Fällen handelt es sich um scheinbare Latenz. Die wirkliche Latenz der Syphilis (von der

Secundärperiode bis zum Ausbruch der Tertiärerscheinungen) ist durch Sporenbildung zu erklären. Die Thatsache, dass bei den auf dem Wege der Zeugung inficirten Früchten die Krankheitserscheinungen erst nach der Geburt auftreten können, sucht der Autor durch die Annahme zu erklären, dass während des intrauterinen Lebens die im Fötus gebildeten Toxine in den mütterlichen Organismus, der gleichsam ein Sicherheitsventil darbietet, abströmen. Den therapeutischen Effect des Quecksilbers sucht Ward durch eine gegen die Erreger selbst, den des Jods durch eine mehr gegen die Toxine gerichtete Wirkung zu erklären.

Tommasoli (Sifilide e sifilismo. Rif. med. 1896, XII, 93, 94) unterscheidet zwischen jenen Manifestationen, welche das Vorhandensein der Syphilistoxine voraussetzen (Syphilis) und jenen, die zu einer Zeit auftreten, wo die syphilitischen Toxine bereits verschwunden sind (Syphilismus). Die Uebertragung der Syphilis durch die Mutter ist nur dann möglich, wenn die Infection activ ist und Placentaläsionen bestehen; auf dem Wege dieser Uebertragung kann eigentliche Syphilis oder Syphilismus beim Kinde hervorgerufen werden.

Stanasso (France méd. Aug. 1897) betrachtet die pathognomonischen Läsionen der Syphilis als specifische und stufenweise Localisationen der von dem unbekannten Bacillus producirten Toxine. Es findet eine allmälige Anpassung an die Toxinwirkung statt, was sich daraus ergibt, dass die Milz und der lymphatische Apparat in den Spätstadien nicht mehr erkranken. Die lange Incubation ist der Ausdruck des Kampfes zwischen den eingedrungenen Krankheitserregern und den Lymphzellen. Die Erscheinungen werden mit fortschreitendem Krankheitsverlauf immer mehr eingeschränkt, so dass die Spätformen nur mehr an einzelnen tiefgelegenen Punkten auftreten, nachdem die oberflächlichen Gewebsschichten durch die früheren Krankheitserscheinungen immunisirt worden sind.

M. v. Zeissl (Syphiliscontagium. Encykl. Jahrb. 1898, VI) lehnt die Entstehung der Tertiärproducte durch Toxine ab und ist der Anschauung, dass sich die verschiedenen Formen der Syphilis durch quantitative Unterschiede des Contagium vivum bilden, während die Annahme einer Metaplasie desselben nicht erforderlich ist.

Mac Gillavry (De syphilis als bacteriele infectie ziekle. Referat: Monatshefte für praktische Dermatologie. 1898, I, 9) nimmt eine Aehnlichkeit zwischen Syphilis- und Typhusbacillen an. Die Bacterien sind schon vor dem Erscheinen des Primäraffectes weit im Körper verbreitet, weshalb die Excision des letzteren therapeutisch unwirksam ist. Die Roseola ist durch Toxine bedingt, die mit stärkerer Gewebsneubildung einhergehenden papulösen und tuberculösen Syphilide werden durch abgeschwächte Bacillen hervorgerufen. Im weiteren Krankheitsverlaufe geht der Bacillus in eine saprophytische »Pilzform« über und erzeugt als solcher die gummösen Producte.

Die bisher angeführten Theorien sollen nur zeigen, wie wenig förderlich diese für die Erkenntnis der wahren Pathogenese der Syphilis sind. Wenn auch ein Zweifel schwerlich bestehen kann, dass der Syphiliserreger ein Contagium vivum ist und gleich anderen Krankheitserregern giftige Stoffwechselproducte bildet, so wissen wir über die letzteren noch viel zu wenig, um darauf Theorien bauen zu können, nur soviel erscheint auf Grund vorsichtiger Analogieschlüsse als wahrscheinlich, dass die Allgemeinsymptome der Syphilis, ferner die angeborene und erworbene Immunität mit den Toxinen des Syphiliserregers in Zusammenhang stehen; was darüber hinausgeht, ist blos auf Analogien gegründete Hypothese.

Immunität und Empfänglichkeit. Reinfection.

Die Syphilis ist ausschliesslich eine Krankheit des Menschengeschlechtes. — Während sich der Thierkörper unseren jetzigen Erfahrungen gemäss gegen die Krankheit ausnahmslos refractär verhält, findet sich diese, wie wir gesehen haben, beim Menschen in fast ubiquitärer Verbreitung.

Die wenigen Ausnahmen, welche diesbezüglich bestehen sollen, so Island, Grönland, gewisse Theile des südlichen Centralafrika und vereinzelte andere Gebiete, sind zum Theile nicht mit genügender Sicherheit festgestellt (zum Theil auch durch neuere Beobachtungen widerlegt), theils finden sie auch ihre Erklärung in günstigeren socialen Verhältnissen, äusserst dünner Bevölkerung der betreffenden Gegenden, namentlich aber in der geringeren Berührung derselben mit den Culturvölkern, bei denen die Syphilis zuerst aufgetreten und deren Angehörige die Krankheit überall dorthin verschleppten, wohin sie, nicht immer in civilisatorischen Eigenschaft, ihren Fuss gesetzt. Beweis hiefür ist die Urbevölkerung Amerikas oder jene der Südseeinseln, bei der die Syphilis früher unbekannt gewesen, und die nunmehr in dem Masse, als sie mit Europäern in Berührung getreten, auch durch die Syphilis geschädigt, stellenweise geradezu auf den Aussterbeetat gesetzt erscheint. Schon dieser Umstand: die rasche Ausbreitung, welche die Syphilis allenthalben dort gefunden, wo sie nur unter halbwegs geeigneten Verhältnissen in eine vorher gesunde Bevölkerung eingedrungen, gibt uns einen Massstab und Beweis dafür, dass der menschliche Organismus ohne Unterschied der Race, des Geschlechtes, des Alters einen geeigneten Boden für die Entwicklung des syphilitischen Virus bildet, dass ausserhalb desselben die Bedingungen für sein Fortkommen nicht finden kann.

Es fragt sich nun: Ist die Empfänglichkeit für das syphilitische Gift allenthalben dieselbe, oder gibt es Individuen, welche ceteris paribus zu einer syphilitischen Infection mehr hinneigen und andere, bei denen das Gegentheil der Fall ist?

Die Immunität verhält sich bei Syphilis gerade so, wie bei acuten contagiösen Exanthemen, bei denen nach bereits einmal überstandener Krankheit in der Regel eine zweimalige Erkrankung nur ausnahmsweise erfolgt.

In der Jüngstzeit ist man der Ursache der Immunität auf experimentellem Wege näher gerückt. Die Untersuchungen von Klemperer[1]), Stern, Lazarus haben die Eigenschaften des Blutserums immuner Thiere auch beim Menschen nach überstandener Infectionskrankheit nachgewiesen; doch ist die Immunität nur eine relative, die allmälig erlischt. Allerdings geben einzelne Beobachter, wie Gregory[2]), Samuel[3]) an, dass der Schutz ein absoluter sei. Ehrlich[4]) und Behring haben die Immunität systematisch

[1]) Klemperer, Berliner klinische Wochenschrift. 1891; Stern, Ebenda, 1892; Lazarus, Ebenda. 1892.

[2]) Gregory, Vorlesungen über Ausschlagsfieber.

[3]) Samuel, Eulenburg's Real-Encyklopädie.

[4]) Ehrlich und Behring, Deutsche medicinische Wochenschrift. 1891.

studiert und Masselis[1]) gibt an, dass die experimentell nachgewiesene Immunität auch für den Naturimmunisirungsprocess Geltung hat.

Bezüglich der Syphilis lehrt die tägliche Erfahrung, dass einzelne Individuen für die Infection empfänglicher sind. Es sind jedoch zahlreiche Fälle bekannt, in denen von einer Anzahl von Individuen, welche fast gleichzeitig bei einer und derselben Person der Infection ausgesetzt waren, dennoch nur einige thatsächlich inficirt wurden, und es haben auch Impfversuche, welche an gesunden Individuen mit zweifellos syphilitischen Zerfallsproducten angestellt wurden, dargethan, dass die Haftbarkeit des syphilitischen Virus keineswegs absolut ist.

In jüngster Zeit hat Barthélémy (Irregularités de la contagiosité syphilitique. Soc. franç. de Derm. et Syph. 8. December 1897) interessante Beobachtungen in dieser Richtung mitgetheilt. Er betont zunächst, dass die Contagionsübertragung durch Specula etc. weit seltener nachweisbar ist, als es der herrschenden Meinung entspricht und führt weiters eine Reihe von Fällen an, in denen Individuen die dem Contact mit Syphilisvirus ausgesetzt waren, der Infection entgingen; so wurden von fünf Männern, die mit derselben secundär-syphilitischen Frau in einer Nacht geschlechtlich verkehrt hatten, blos drei inficirt, zwei blieben verschont; ich habe selbst derartige Beobachtungen verzeichnet. Weiter wird eine Beobachtung angeführt, wo ein Kind einen Monat hindurch an der Brustwarze einer Amme sog, welche an dieser Stelle eine typische exulcerirte Sklerose trug, ohne sich zu inficiren, eine weitere, wo ein Mann mit einer an schwerer secundärer Syphilis am Genitalapparate leidenden Frau sehr intensiven sexuellen Verkehr hatte, ohne inficirt worden zu sein. Es wäre jedoch unrichtig, in allen diesen Fällen eine absolute Unempfänglichkeit der betreffenden Individuen gegen Syphilis anzunehmen, die Erklärung ist meist darin zu suchen, dass entweder keine Läsion vorhanden war, die als Eintrittspforte für das syphilitische Virus dienen konnte, so z. B. hatte das erwähnte Kind eine vollständig intacte Lippenschleimhaut oder es waren die syphilitischen Läsionen selbst nicht exulcerirt oder derart gelegen, dass beim sexuellen Verkehr ein Contact nicht stattfinden konnte, wie in dem letzterwähnten Falle. Im Sinne einer angeborenen Immunität konnten nur solche Fälle verwerthet werden, wo trotz vorhandener Eingangspforte für das Virus und trotz wiederholten Contactes dieser Laesio continui mit infectiösen syphilitischen Affectionen das Individuum dennoch verschont bleibt; auch diese Fälle sind allerdings nicht absolut beweisend, sowie zahlreiche andere Fälle, bei denen auf absichtlich eingeimpfte syphilitische Krankheitsproducte keine Infection erfolgte. So lange wir das syphilitische Virus nicht kennen, beziehungsweise nicht in reiner Form überimpfen werden, wird diese Frage ungelöst bleiben.

Dies zugegeben, können wir mit aller Bestimmtheit behaupten:

Es gibt keine absolute Immunität gegen das syphilitische Gift, sondern höchstens eine grössere oder geringere Empfänglichkeit für dasselbe, abhängig von Bedingungen, die uns zum Theil unbekannt sind, zum Theil auch später näher erörtert werden sollen. Es existirt nur ein immunisirendes Moment, und das ist die bereits bestehende manifeste oder latente Syphilis. Der einmalige Besitz derselben schützt in der Regel vor einer neuer-

[1]) Masselis, Virchow's Archiv. 137.

lichen Acquisition der Krankheit, welcher der gesunde Organismus wehrlos gegenübersteht. Es kann uns dies nicht befremden, steht vielmehr im Einklang mit unseren Erfahrungen bezüglich zahlreicher anderer Infectionskrankheiten, so der Blattern, der Masern, des Scharlach, Flecktyphus etc., welche ebenfalls in der Regel nur einmal acquirirt werden. Die Anwesenheit des specifischen Virus oder seiner Stoffwechselproducte im menschlichen Körper macht diesen ungeeignet zur neuerlichen Propagation des nämlichen Giftes.

Wohl kann bei Impfung Syphilitischer mit dem Secrete eiternder syphilitischer Efflorescenzen eine scheinbare Haftung erfolgen, wie dies durch Versuche von Köbner, Rinecker, Lee, Rosner, Pick, Reder, Bidenkap, Pontoppidan, mir und zahlreichen anderen Autoren erwiesen ist, doch kommt es in diesem Falle nur zur Bildung von Impfgeschwüren, deren Basis in der Folge induriren kann[1]); niemals jedoch ist eine solche Localaffection von den typisch ablaufenden Erscheinungen gefolgt, deren Gesammtheit für die Feststellung einer syphilitischen Infection entscheidend ist. Die locale Haftung ist in solchen Fällen nur die Folge der Einbringung anderweitiger Eitererreger, die Induration eine allgemeine Reaction des syphilitisch erkrankten Organismus, der auf Reize mit der Bildung kleinzelliger Infiltrate antwortet. Die Annahme, dass das Vorhandensein der Syphilis deren Träger vor einer neuerlichen Infection mit syphilitischem Gifte schützt, gilt in ihrer vollen Allgemeinheit und ist noch in keinem Falle durch die Erfahrung oder das klinische Experiment widerlegt worden.

Die Immunität besteht, gleichgiltig ob die Syphilis zur betreffenden Zeit manifest oder latent ist, sie bildet nicht selten das einzige Symptom der Krankheit, die wir sonst als bereits erloschen ansehen würden. Gerade die Fälle der letztgenannten Art sind die wichtigsten und interessantesten. Denn dass ein mit syphilitischen Efflorescenzen behaftetes Individuum oder ein solches, bei dem vor einiger Zeit Allgemeinerscheinungen der Syphilis vorhanden waren, keinen geeigneten Boden für eine neuerliche Infection abgibt, ist einleuchtend. Im höchsten Grade jedoch muss es auffallen, wenn wir wahrnehmen, dass Individuen, an denen wir trotz genauester und wiederholter Untersuchung zeitlebens nie ein Symptom von Lues nachweisen konnten, trotz evidenter und dauernder Gelegenheit zur Infection, dennoch nicht an Lues erkranken. Solche Fälle erscheinen in theoretischer und praktischer Richtung gleich bedeutsam und eröffnen uns zum Verständnis der Pathologie der Syphilis wichtige Perspectiven. Es handelt sich hier hauptsächlich um zwei Kategorien von Fällen: Anscheinend gesunde Mutter hereditär-syphilitischer Kinder und hereditär belastete Kinder syphilitischer Eltern.

Es kommt nicht selten vor, dass Frauen, die früher an syphilitischen Affectionen gelitten, jedoch seither durch längere Zeit von denselben vollkommen frei gewesen, Kinder zur Welt bringen, die entweder schon zur Zeit der Geburt die Zeichen der hereditären Lues darbieten

[1]) Siehe meine Abhandlung: Ueber Impfungen mit dem Exsudate der Sklerose. Wiener medicinische Blätter. 1890, Nr. 23, 24, 25.

oder kurz nachher an derselben erkranken. Das Vorhandensein der Lues bei der anscheinend gesunden Mutter ist durch dieses Factum erwiesen, mehr jedoch noch durch den auffallenden Umstand, dass solche Mütter ihre oft mit syphilitischen Infiltraten der Mundschleimhaut behafteten Kinder dennoch, selbst beim Vorhandensein von Rhagaden der Brustwarzen, ohne Folgen an die Brust legen können. Aber nicht nur früher manifest syphilitisch gewesene Mütter besitzen diese Immunität, auch Frauen, die niemals Zeichen einer syphilitischen Erkrankung dargeboten, können ihre vom Vater her hereditär-syphilitischen Kinder meist ungescheut säugen, ohne seitens derselben eine Infection besorgen zu müssen, während gesunde Ammen durch dieselben mit Syphilis inficirt werden.

Das Gesetz von der Immunität der Mütter hereditär-syphilitischer Kinder wurde zuerst von Colles[1]) ausgesprochen, nach diesem als Colles'sches Gesetz benannt. Doch rührt die gegenwärtig allgemein angenommene präcisere Fassung des Gesetzes mit Betonung der scheinbaren Gesundheit der betreffenden Mutter erst von Baumès[2]) her.

Eine allgemeine und unbedingte Giltigkeit scheint dieses Gesetz allerdings nicht zu haben, im Gegentheil sind Ausnahmen hievon in der Literatur nicht selten verzeichnet, so von Gamberini[3]), Guibert[4]), Ranke[5]), Scarenzio[6]) und Lueth[7]). Immerhin sind Fälle der Art sehr in der Minderzahl, beweisen auch im Grunde nichts Anderes, als dass eine Uebertragung der väterlichen Syphilis auf das Kind möglich ist, ohne dass die Mutter, sei es gleichzeitig vom Vater her, sei es auf dem Umwege des placentaren Kreislaufes vom Kinde her (Choc en retour) mit Syphilis inficirt werden müsse. Wird doch auch die Gefährlichkeit des Anlegens congenital-syphilitischer Kinder an gesunde Ammen von Günzburg[8]) auf Grund seiner im Moskauer Findelhause gesammelten Erfahrungen entschieden in Abrede gestellt. Freilich muss man angesichts solcher Beobachtungen erwägen, dass nicht in jedem Falle die verschiedenen die Infection begünstigenden Umstände vereint vorhanden sind.

Gegen die allgemeine Giltigkeit des Colles'schen Gesetzes spricht ausserdem auch die Beobachtung, dass gesunde Frauen, welche mit vom Vater her syphilitischen Früchten schwanger waren, in den letzten Monaten der Gravidität mit Syphilis inficirt wurden.

Trotzdem können wir mit Recht behaupten, dass die Immunität der Mütter hereditär-syphilitischer Kinder den oberwähnten Ausnahmsfällen gegen-

---

[1]) Pract. observations on the ven. disease. 1837.

[2]) S. Behrend, Berliner klinische Wochenschrift. 1889, Nr. 8 und 9.

[3]) Referat: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1870.

[4]) Citat bei Kassowiz, Vererbung der Syphilis. 1885.

[5]) Derselbe, l. c. und: Monatshefte für praktische Dermatologie. Bd. II, Heft 12.

[6]) Citat bei Kassowitz.

[7]) Citat bei Michelson, Ueber einige Streitfragen aus dem Gebiete der hereditären Syphilis. Monatshefte für praktische Dermatologie. Bd. II, Nr. 5, 6, 7, 8 und Kassowitz.

[8]) Oesterreichisches Jahrbuch für Pädiatrik. 1872.

über die Regel bildet, und wird diese Annahme auch durch die durchaus negativen Resultate bekräftigt, welche Caspary[1]) und ich bei Einimpfung syphilitischer Secrete auf Frauen, welche syphilitische Früchte geboren hatten, erhielten.

Die zweite hier in Betracht kommende Kategorie latent syphilitischer und deshalb gegen eine abermalige Infection immuner Individuen, bilden die hereditär belasteten Kinder syphilitischer Eltern.

Zunächst sind hier natürlich jene Individuen inbegriffen, welche in ihrer Jugend Erscheinungen von hereditärer Lues darboten. Die Immunität solcher Individuen bietet nichts Auffallendes und ist auch diesbezüglich nur ein Ausnahmsfall von Hutchinson[2]) bekannt.

Bemerkenswerth sind jene Fälle, welche zeitlebens anscheinend gesunde Nachkommen syphilitischer Eltern betreffen. Auch diese Individuen zeigen weitaus in den meisten Fällen eine Immunität gegen das syphilitische Gift, oder wenn doch in der Folge zufällig eine syphilitische Infection stattfindet, so pflegt die nachfolgende Erkrankung einen besonders milden Verlauf aufzuweisen. In diesem Sinne wird auch vielseitig die Beobachtung Ferguson's[3]) gedeutet, dass die in Portugal sehr verbreitete Syphilis eben in Folge der Durchseuchung des Landes einen ungemein milden Charakter besitze, ebenso analoge Erfahrungen, welche H. Lee in anderen Ländern an gewissen Volksclassen machte, die sich der Ansteckung besonders häufig aussetzten. Es können derartige Behauptungen in gewissem Maasse richtig sein; insoferne sie die Abnahme der Intensität der Krankheit mit der zunehmenden Durchseuchung einer Familie, eines Volkes constatiren, stimmen sie ja auch mit den historischen Thatsachen, sowie mit der Thatsache, dass die Syphilis überall da, wo sie in einem Lande zum ersten Male auftrat, anfänglich eine ganz besondere Intensität und Infectiosität entwickelte. Was jedoch speciell Portugal betrifft, so konnte ich Ferguson's Angaben an Ort und Stelle nicht bestätigt finden, überzeugte mich vielmehr durch eigene Anschauung, dass der Verlauf der Syphilis in jenem Lande von dem hierzulande gewöhnlichen in keiner Weise abweicht, wie ich denn auch im Hospital Desterro nur den unserigen analoge Formen zu Gesichte bekam.

Lee erklärt auf Grund seiner Beobachtungen, dass auch die Sprösslinge einer Familie, in welcher bereits Kinder mit den Zeichen der hereditären Syphilis vorhanden waren, obwohl selbst ganz frei von solchen Syptomen, doch einen gewissen Grad von Unempfänglichkeit gegenüber dem syphilitischen Gifte besitzen.

Auch Kinder, deren Mütter erst nach der Conception inficirt, die aber vom Vater gesund gezeugt wurden, sind immun, zumal wenn die Mutter erst in den letzten zwei Schwangerschaftsmonaten inficirt wurde.[4])

Es muss jedoch auch hier bemerkt werden, dass es auch an gegentheiligen Beispielen nicht fehlt, in denen also Kinder syphilitischer Eltern mit Syphilis inficirt wurden. Selbst von Infectio intra partum sind einzelne

---

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1875.

[2]) Reynold's System of Med., pag. 296, Anm.; London Hosp. Rep. Vol. II.

[3]) Citat von H. Lee.

[4]) Weil, Ueber syphilitische Infection der Kinder durch die Geburt. Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin. 1877, Nr. 42.

Fälle bekannt[1]; ebenso berichten Mireur[2], Arning[3], Boeck und Andere über Fälle, in denen Kinder syphilitischer Eltern eine regelrechte Sklerose mit nachfolgenden Allgemeinerscheinungen acquirirten. Ich selbst beobachtete vor nicht langer Zeit einen Fall, in welchem das Kind einer im achten Graviditätsmonat inficirten Mutter, sieben Monate alt, eine Sklerose am Nabel mit nachfolgenden Allgemeinerscheinungen acquirirte.[4])

Sollte es nun angesichts so zahlreicher Ausnahmen nicht gerechtfertigt erscheinen, die Schutzwirkung der Syphilis gegen eine neuerliche Infection zu bezweifeln oder zum Mindesten nicht in der früher formulirten Allgemeinheit aufrecht zu erhalten? Wir fühlen uns hiezu nicht berechtigt, glauben vielmehr, gestützt auf die Thatsache, dass bei sicherer Constatirung einer gleichzeitig vorhandenen Lues eine neuerliche Impfung mit syphilitischem Virus, beziehungsweise Erzeugung charakteristischer Syphilisproducte nie gelang, eher annehmen zu dürfen, dass in allen jenen Fällen trotz gravirender ätiologischer Momente eine latente syphilitische Erkrankung dennoch nicht vorhanden war.

Auch Prostituirte sind gegen Syphilis weniger empfänglich. Es muss da ein Zustand des Organismus vorhanden sein, den wir nicht kennen.

Wir sind nun bei der Frage angelangt, ob die einmalige Erkrankung an Syphilis ihre abermalige Acquisition für alle Zeit ausschliesse, oder ob eine abermalige Infection (sogenannte Reinfectio syphilitica) unter Umständen stattfinden könne. Vom obigen Gesichtspunkte betrachtet, gewinnt diese Frage insoferne an Bedeutung, als mit der Beantwortung derselben zugleich die Frage der Heilbarkeit der Syphilis entschieden wird. Wir sind derzeit in der Lage, uns diesbezüglich in bejahendem Sinne aussprechen zu können Obwohl im Verhältnis zu der enormen Verbreitung der Syphilis seltene Vorkommnisse, sind doch namentlich in der Literatur der letzten Jahrzehnte Fälle von syphilitischer Reinfection mit hinlänglicher Sicherheit und in genügender Zahl constatirt. Aber schon viel früher haben Schriftsteller des XVI. Jahrhunderts, so Le Coq (Antonius Gallus) Bartolomeo Maggi, Vidius, Brassavolus, sich für das Bestehen der Reinfection ausgesprochen. Letzterer will sogar eine erhöhte Disposition Syphilitischer zu neuerlicher Infection constatiren.

Ricord hat in entschiedener Weise gegen die Möglichkeit einer syphilitischen Reinfection Stellung genommen. Ihm folgten v. Bärensprung[5]) und v. Sigmund[6]). »Niemand bekommt zweimal constitutionelle Syphilis«, behauptete der Erstere und v. Sigmund gab an, er habe in seiner Praxis niemals einen Fall von syphilitischer Reinfection gesehen.

Auch Hebra betonte, dass die Syphilis nicht nur schwer, sondern unheilbar ist, was die Reinfectio ausschliesst. Gegenüber diesen Angaben,

[1]) Grünfeld, Ueber Vererbung und Uebertragung der Syphilis bei Neugeborenen. Wiener medicinische Presse. 1879, Nr. 47.

[2]) Citat bei Michelson, l. c. S. 12.

[3]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883.

[4]) Wiener medicinische Presse. 1885, Nr. 30.

[5]) Charité-Annalen. 1861.

[6]) Vorlesungen.

welche auf der Ansicht von der Unheilbarkeit der Syphilis basirten, häuften sich in der Folge die Berichte anderer Autoren über beobachtete Fälle von Reinfection.

Diday[1]) veröffentlichte 1862 zwanzig derartige Fälle, die er innerhalb der letzten sechs Jahre gesehen, ein Jahr später sieben neue. Allerdings konnte er in zehn von den erst publicirten Fällen keine allgemeinen Folgeerscheinungen constatiren, wodurch dieselben zweifelhaft erscheinen. Da, wie bereits mehrfach bemerkt, zur Constatirung einer syphilitischen Infection der typische Krankheitsverlauf erforderlich ist, ohne welchen ein indurirtes Geschwür nur als Einzelsymptom erscheint.

Huggenberger[2]), Hutchinson[3]), H. Lee[4]), Vidal de Cassis[5]) sprechen sich gleichfalls auf Grund ihrer Erfahrungen für die Möglichkeit einer Reinfection aus.

Köbner[6]) brachte 1871 45 gesammelte Beobachtungen, darunter 8 eigene, der Zeit des Auftretens nach in dem Intervall von $1^1/_2$—5 Jahren nach der ersten Infection; einige darunter allerdings ohne allgemeine Consecutiva; Gascoyen[7]) 1874 eine Zusammenstellung von H. Seiller; darunter 11 aus seiner eigenen Praxis.

Zeissl bezeichnete die Reinfection als ein selten vorkommendes Ereignis.

Auch Boeck[8]) beobachtete einen Fall (17 Jahre nach der ersten Infection). Björkén[9]), Boulogne[10]), Delestre[11]), Lindwurm[12]), Engelsted[13]), Merkel[14]) sprachen sich auf Grund eigener Beobachtungen in positivem Sinne aus, desgleichen in der Folge Caspary[15]), Rinecker[16]), Pellizari[17]), Bäumler[18]), Ducrey[19]), Rasumow[20]), Lubarski[21]),

---

[1]) Archives de méd. 1862; Wiener medicinische Wochenschrift. 1862; Hist. nat. de la Syph. Paris 1863.

[2]) Petersburger medicinische Wochenschrift. 1863.

[3]) Constitution of Syph. J. Rossel in Reinold's System of Medicin. 1866, Vol. I.

[4]) St. George's Hosp. Rep. 1873, Vol. VI.

[5]) Archives gén. 1862, Vol. II; Abhandlung über venerische Krankheiten.

[6]) Berliner klinische Wochenschrift. 1872.

[7]) Lancet. 1874.

[8]) Erfahrungen über Syphilis.

[9]) Syphilidologische Aufzeichnungen. Upsala Läkara förenings Forhandlingar. IV, Vol. 7.

[10]) Gaz. méd. 1859.

[11]) Presse méd. 1860.

[12]) Würzburger medicinische Zeitschrift. Vol. III; Bergh, Hospitals Tidende. 1863.

[13]) Bericht des Communalhospitals. 1868.

[14]) Baierisches Intelligenzblatt. 1869.

[15]) Deutsche medicinische Wochenschrift.

[16]) Sitzungsbericht der Würzburger physikalischen Gesellschaft. 1881.

[17]) Lo sperimentale. 1882.

[18]) Ziemssen, Handbuch der chronischen Infectionskrankheiten.

[19]) Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. 1888, 4.

[20]) Medicinskoje Obosrenje. April 1889 (Referat: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1889).

[21]) Medicinische Rundschau. Moskau 1890.

Harrison Younge[1]), Jakoblew[2]), Pospelow[3]), Taylor[4]) und zahlreiche Andere. Alljährlich werden einige derartige Fälle veröffentlicht und thatsächlich kann jeder Syphilidologe eine und die andere einschlägige Beobachtung verzeichnen.

Seit dem Jahr 1896 sind zweifellose Fälle von Reinfection vorgestellt, beziehungsweise beschrieben worden von Lang, Fournier, Ogilvie, Du Castel, Goldenberg, Collins etc. Ein Fall von Lang (Wiener Dermatologische Gesellschaft. 24. Februar 1897) bietet deshalb besonderes Interesse, weil hier anlässlich der ersten Infection der Primäraffect excidirt worden war und typische Reinfection $4^1/_2$ Jahre später auftrat. Einen lehrreichen Fall zeigte Mračeк der Gesellschaft der Aerzte 1896.

Ich stellte im Jänner 1886 in der Wiener Gesellschaft der Aerzte eine Kranke vor[5]), welche, nachdem sie im November 1883 mit Papeln ad genitale, Lymphadenitis universalis zum ersten Male an meiner Klinik in Behandlung getreten und eine Injectionscur durchgemacht hatte im Jänner 1884 mit einem regionären Recidiv abermals in Behandlung trat, um sich endlich im December 1885 wiederum, diesmal mit indurativem Oedem des rechten grossen Labium und einem dem Letzteren aufsitzenden halbkreuzergrossen Geschwür vorzustellen. In der Folge stellte sich allgemeine indolente Lymphdrüsenschwellung, Angina syphilitica und ein maculo-papulöses Exanthem ein, das auf eine Einreibungscur prompt zurückging. Dieser Fall entspricht somit allen Anforderungen, die wir behufs Stellung der Diagnose »Reinfectio syphilitica« zu stellen haben; denn der Primäraffect, die Entwicklung des universellen Exanthems, die Rückbildung desselben boten sämmtlich die prägnantesten Merkmale der recenten Syphilis.

Auf dem Londoner Congress 1896 wurde übereinstimmend das Postulat der Reinfection aufgestellt, nur solche Fälle als sichergestellt anzuerkennen, wo der typisch Verlauf der Infection nicht nur anamnestisch, sondern durch Beobachtung eines competenten Fachmannes sichergestellt wurde und die neuerliche Erkrankung gleichfalls den typischen Verlauf nehmen muss, i. e. Initialaffect, Lymphdrüsenschwellung, Exanthem. Von diesem Standpunkt aus können die von Aschner, Clemente etc. mitgetheilten Fälle hinsichtlich ihrer Reinfection angezweifelt werden.

In einer Anzahl anderer Fälle hingegen, die ich beobachtete[6]) und in welchen im Zeitraume von $1^1/_2$—12 Jahren nach der ersten Infection abermals ein indurirtes Geschwür auftrat, zeigte sich in der Folge kein Symptom der Syphilis und können somit diese Fälle nicht als syphilitische Reinfectionen, sondern blos als ulceröse Localaffectionen mit syphilitischem Charakter (Clerksche Chancroide) bezeichnet werden.

---

[1]) British med. Journ. 22. November 1889 (Referat: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1890).

[2]) Russische syphilido-dermatologische Gesellschaft in Petersburg. Sitzung vom 30. December 1889 (Referat: Monatshefte für praktische Dermatologie. 1890).

[3]) Versuche der Aerzte des Mjarnitzki'schen Spitals zu Moskau. 6. Mai 1890 (Referat: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1891).

[4]) New York medic. Journal. 20. September 1890 (Referat: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1891); Med. News. 28. October 1890 (klinische Vorlesungen).

[5]) Ueber Reinfectio syph. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1886, Nr. 19.

[6]) Ueber Reinfectio syphilitica. Wiener medicinische Presse. 1884.

Derartige derbe exulcerirende Knoten blos um ihrer Derbheit willen als syphilitische Initialaffecte zu bezeichnen, geht nicht an, umsoweniger, als, wie wir wissen, ulceröse Localaffectionen, selbst einfache Balanitiden bei syphilitischen Individuen die Neigung besitzen, zu induriren, und daher eine grosse Aehnlichkeit mit Sklerosen erlangen können.

Auf dem dritten internationalen Congress für Dermatologie und Syphiligraphie war die Frage der syphilitischen Reinfection auf der Tagesordnung. Cotherel betonte hiebei, dass das Auftreten eines sklerosenähnlichen Geschwüres am Penis allein für die Aufstellung einer Reinfectio nicht genüge, da es sich in solchen Fällen um Reinduration, ulcerirtes Gumma, Herpes praeputialis, irritirtes Ulcus molle handeln könnte. So trat in einem Falle von Heller[1]) zehn Jahren nach der ersten Infection ein knorpelhartes Geschwür an derselben Stelle auf, wo seinerzeit der Primäraffect sass. Da weder Drüsenschwellung noch Allgemeinerscheinungen erfolgten, so ist der Fall als Reinduration aufzufassen. In diese Kategorie gehört auch die Beobachtung von Deycke[2]), wo drei Jahre nach der Infection am inneren Präputialblatte eine indurirte Schwellung sich entwickelte, welche einer Primärsklerose glich, wo jedoch die Inguinaldrüsenschwellung fehlte. Auch zeigte die histologische Untersuchung des excidirten Infiltrates wesentliche Abweichungen im Vergleich zur Primärsklerose. Das Wiederauftreten der Induration an der Stelle des seinerzeitigen Primäraffectes ist durch meine Untersuchungen über die Reproductionsherde des syphilitischen Virus leicht verständlich. Hutchinson[3]) berichtet über vier Fälle von Reinduration, die 2—19 Jahre nach der Primärläsion aufgetreten; diese Reindurationen sind Gummen.

Wenn wir die grosse Zahl der oben mitgetheilten Fälle einer Kritik unterziehen, bleibt nach Ausscheidung einiger zweifelhafter Beobachtungen eine nicht unansehnliche Zahl wohl constatirter und durch genügend lange Zeit beobachteter Fälle übrig. Die Zeit betreffend, welche zwischen der ersten und zweiten Infection verstrichen war, variirt dieselbe in den citirten Fällen zwischen 14 Monaten und 32 Jahren (in dem Falle von Jakoblew).

Auffallend erscheint der Umstand, dass in einigen Fällen zur Zeit der zweiten Infection noch Spätsymptome der ersten syphilitischen Infection (Exostosen, serpiginöse Geschwüre, Orchitiden) vorhanden waren. Es gibt uns dieser Umstand einen Fingerzeig bezüglich der Natur derartiger Spätaffectionen, die wir demnach mit Lang und Bäumler nicht mehr als eigentlich syphilitische Krankheitsprocesse, sondern vielmehr als Producte des durch vorhergegangene derartige Processe in seinen biologischen Eigenschaften alterirten Organismus anzusehen haben.

Auch in der neuesten Literatur finden sich Mittheilungen über Reinfection zur Zeit des Bestehens tertiärer Erscheinungen. So z. B. in dem Fall v. Clemente[4]). Ogilvie[5]) erblickt in der Möglichkeit der Reinfection keinen stricten Beweis für die Heilbarkeit der Syphilis, da dieselbe auch bei

---

[1]) Berliner dermatologische Gesellschaft. 5. Jänner 1897.

[2]) Ein Fall von tertiärer Sklerose. Mittheilungen aus der Hamburger Staats-Krankenanstalt. 1897. I, 3, S. 410.

[3]) Arch. of Surgery. 1896. VII, 3.

[4]) Contributo al problema della reinfezione sifilitica. Giornale ital. delle mal. ven. etc. Sept. 1895, pag. 353.

[5]) De la reinfection de la syphilis. La France méd. Nr. 43. 1896.

Individuen beobachtet wurde, bei welchen noch tertiäre, als specifisch zu betrachtende Läsionen vorhanden waren. Auch Hutchinson, welcher 54 Fälle von Reinfection, darunter 32 sichergestellte, sammelte, gibt an, dass die Reinfection bei Vorhandensein tertiärer Erscheinungen auftreten kann. Es würden diese Fälle nur beweisen, dass bei Bestehen tertiärer Symptome die Immunität gegen neuerliche Infection sehr tief herabgesunken sein kann.

Ein weiteres sehr bemerkenswerthes Moment ist die Thatsache, dass die zweite syphilitische Erkrankung, wo eine solche mit Sicherheit constatirt werden konnte, fast ohne Ausnahme einen sehr milden Verlauf aufwies, was ebenfalls mit unseren Ansichten über jenen Schutz, welchen eine einmalige Erkrankung an Syphilis gegen die Folgen einer neuerlichen Infection gewährt, übereinstimmt. Dass dieser Schutz kein absoluter ist, sondern in einer Anzahl von Fällen im Laufe der Zeit geringer wurde oder ganz aufhört, das lehrt eben das Vorkommen einer Reinfecio syphilitica. Dieselbe bildet aber auch zugleich den besten, ja fast den einzigen sicheren Beweis für die Heilbarkeit der Syphilis.

Ausnahmsweise kommt es auch vor, dass die zweite Infection einen schwereren Verlauf nimmt, als die erste. Doch ist die Annahme von Fitzgibbon[1]) und von Mracek[2]), dass die zweite Infection in der Regel schwerer verläuft als die erste, durch die Beobachtungen nicht genügend gestützt. Der von Andriani[3]) beobachtete Fall lehrt, dass bei der Reinfection neue, bei der ersten Infection nicht vorhandene Symptome auftreten können.

Der ererbten, gleichwie erworbenen Unempfänglichkeit oder wenigstens verminderten Empfänglichkeit für das syphilitische Virus, welche die einmal überstandene syphilitische Infection verleiht, stehen Beobachtungen einer gesteigerten Empfänglichkeit gegenüber. Es fragt sich nun: Beruht diese gesteigerte Empfänglichkeit auf einer individuellen Prädisposition, wie dies z. B. bei der Tuberculose der Fall ist, oder ist dieselbe gewissen örtlichen Verhältnissen zuzuschreiben, denen zufolge den Erregern der Syphilis das Eindringen in den Organismus erleichtert ist? Sicher nur Letzteres! Im Gegensatze zu den Beobachtungen einzelner Autoren (Simon), welche behaupten, dass auch durch die unversehrte Haut eine Infection mit dem Syphiliscontagium möglich sei, negirt die weitaus überwiegende Zahl der Autoren eine solche Möglichkeit vollständig. Nur in eine epidermis- oder epithellose Stelle vermag das syphilitische Gift einzudringen, gleichviel ob dieser Epidermis- oder Epithelverlust durch mechanische Verletzung, durch Entwicklung von Rhagaden oder insonten Geschwüren oder durch Abstreifen, wie beim Coitus, durch Maceration, wie bei Phimosis, durch Erkrankungen: Ekzem, Herpes, Balanoposthitis, Vulvitis, Vaginitis etc. entstanden ist. Endlich werden alle Processe, durch welche solche Epithel- oder Epidermisverluste gesetzt werden, nebst den angeführten auch einfache Hyperämien, wie sie z. B. am weiblichen

[1]) Londoner Congress 1896.

[2]) Ueber Reinfectio syphilitica. Wiener klinische Rundschau. X, 4. 1897.

[3]) Giorn. intern. delle sc. med. 1896.

Genitale während der Menstruation und Gravidität aufzutreten pflegen, durch Lockerung der Bedeckung auch die syphilitische Infection begünstigen.

Betreffend das Lebensalter ist namentlich das jugendliche wegen der Zartheit der Haut und der Schleimhäute besonders disponirt.

Ueber den Verlauf der Syphilis bei älteren Individuen haben namentlich französische Autoren eingehend berichtet. A. Renault [1]) nimmt das 50. Lebensjahr als Grenze an, nach welcher die Syphilis einen vom typischen abweichenden Verlauf nimmt, stützt sich auf die einschlägigen Angaben von Dulac, Quetelet, Fournier und Gailleton. Er fand, dass die Lymphdrüsen später anschwellen, die Härte an der Narbe der Sklerose länger anhält, oft phagedänischer Zerfall eintritt. Die Proruptionserscheinungen sind sehr intensiv, das Exanthem zeigt grosse Neigung zum Confluiren und Recidiven, hat Aehnlichkeit mit tertiären, daher auch frühzeitiges Auftreten von Gummaformen. Augen und Ohren sind namentlich mitafficirt, Anämie, Kachexie viel häufiger als bei jüngeren Individuen. Hybridismus, i. e. Combination mit Carcinom kommt nicht selten vor. Er citirt Ricord's Ausspruch: »Wer Syphilis haben will, benütze die Zeit, wo er noch jung ist, denn es taugt nicht, ihre Bekanntschaft erst im Alter zu machen.«

R. W. Taylor[2]) gelangt bei seinen Studien über die im späteren Lebensalter acquirirte Syphilis zu dem Schlusse, dass der Zustand der Arterien und die allgemeine Körperbeschaffenheit massgebender ist, als die Zahl der Jahre. Arteriosklerose, vorangegangene Organerkrankungen, Ueberanstrengung des Gehirns und Nervensystems sind die Factoren, welche die Prognose einer im höheren Lebensalter acquirirten Syphilis ungünstig gestalten können.

Kommt Syphilis auch bei Thieren vor?

Die Frage, ob die Syphilis lediglich eine Krankheit des Menschengeschlechtes bilde, oder ob derselben gelegentlich auch Thiere unterliegen, hat schon sehr früh das Interesse der wissenschaftlichen Forschung erregt und bis heute rege erhalten.

Von Johannes Widmann und Ulrich v. Hutten angefangen bis zu den Syphilisschriftstellern unserer Tage finden wir sehr verschiedenartige einander widersprechende Beantwortungen dieser Frage. Hunde, Katzen, Schweine, Pferde, namentlich aber Affen, Hasen werden von Fachleuten und Laien als der Syphilis gelegentlich unterworfen bezeichnet, und namentlich bezüglich der letztgenannten Thierspecies hat diese Behauptung sich bis heute populär erhalten. Wir beschränken uns von diesbezüglichen Berichten den von C. Musitanus[3]) zu citiren, betreffend einen Schosshund, der durch Lecken an den exulcerirten Genitalien einer Publica Geschwüre im Rachen und an den Genitalien, sowie allgemeine Räude acquirirte und auch daran verschied; ferner einen in Lancet (1867) mitgetheilten Fall[4]), in welchem eine Kuh durch

[1]) La Syphilis contractée à un âge avancé. Ann. de Dermat. et Syph. 1889.

[2]) Medical. News. 21. März 1896.

[3]) Chirurgische und physikalische Wagschale der Venusseuche. Hamburg 1700, Seite 27.

[4]) Ueber die Wirkung des syphilitischen Giftes auf Thiere. Lancet. 1867; Referat: Schmidt's Jahrbücher 1868, S. 241.

Trinken aus einem Eimer, in dem ein syphilitisches Kind gebadet worden war, angeblich erst sich und dann die ganze Herde mit Syphilis inficirte, endlich eine Beobachtung von Vernois und Nivet[1]), eine Katze betreffend, die nach dem Genusse von mit syphilitischem Eiter verunreinigter Charpie an syphilitischen Erscheinungen (Geschwüren an den Lippen und im Rachen, zahlreichen Exostosen) erkrankte.

Wenden wir uns von diesen, unverlässlichen und nichts beweisenden Berichten zu den auf dem Wege des Impfexperimentes gewonnenen Resultaten, welche wohl allein geeignet sind, in die vorliegende Frage Licht zu bringen.

Beginnen wir zunächst mit jenen Versuchen, die ein angeblich positives Resultat ergaben, und unter diesen mit den bekannten Experimenten Auzias Turenne's, die zur Zeit ihres Bekanntwerdens grosses Aufsehen erregten. Im Jahre 1844 übergab dieser Autor der Pariser Académie de médecine ein versiegeltes, auf die Thiersyphilis betreffendes Schreiben, und sechs Wochen später demonstrirte er einen Affen, an dem er durch Impfung mit Schankereiter charakteristische Schankergeschwüre erzeugt hatte.[2]) Diese Versuche wurden öfters wiederholt und fielen thatsächlich nicht nur bei Affen, sondern auch bei Hunden, Katzen, beim Fuchs, Kaninchen, der Ratte positiv aus. In zahlreichen Fällen gelang es in der That, an den Versuchsthieren Geschwüre zu erzeugen, welche von namhaften Autoritäten, so Velpeau, Langlebert, Vidal, Cuvier, Lindwurm, v. Gräfe als Schankergeschwüre anerkannt wurden. Es blieb jedoch nur bei diesen Localaffectionen; Allgemeinerscheinungen traten niemals auf; sie blieben auch bei Robert v. Welz[3]) aus, der kühn genug war, an seinem eigenen Körper das Experimentum crucis anzustellen, und durch Impfung von den Schankern einer von Turenne geimpften Katze, sowie eines ebenso behandelten Affen an seinem Arme Schankergeschwüre erzielte. In ähnlicher Weise gelang es auch Diday[4]), durch Impfung von den Schankern einer Katze an seinem eigenen Präputium ein Geschwür zu erzeugen, das sogar in der Folge phagedänisch wurde und mit einem Leistenbubo complicirt war. Auch hier blieben syphilitische Allgemeinerscheinungen aus. Waller[5]) impfte mit dem nämlichen Erfolg auf Kaninchen und von diesen auf den Menschen, Sigmund[6]) auf Katzen, Hunde, Schafe, Ziegen, Pferde und Kälber und von diesen ebenfalls auf den Menschen.

---

[1]) Siehe Lancereaux, Traité historique et pratique de la syphilis. Paris 1873, S. 597.

[2]) Gazette des hôpitaux. 1844.

[3]) Deux réponses à deux lettres de M. le docteur Ricord, sur l'inoculation de la syphilis aux animaux. Wirtzbourg et Paris 1850. — De l'inoculation de la syphilis aux animaux. Gaz. méd. 20. Juin 1850. — Die Einimpfung der Syphilis auf Thiere, nach eigenen Beobachtungen bearbeitet. Würzburg 1851.

[4]) La transmission de la syphilis aux animaux. Gazette méd. de Paris. 1851, Nr. 52; Schmidt's Jahrbücher 1852.

[5]) Weitere Beiträge, betreffend die Contagiosität der secundären Syphilis. Nebst einem Anhange über die Inoculation der Syphilis bei Thieren. Prager Vierteljahrsschrift. 1851, S. 63.

[6]) Impfung der Syphilis auf Thiere und Rückimpfung. Wiener med. Wochenschrift. 1859.

Diesen und zahlreichen ähnlichen Versuchen von Melchior Robert[1]), Sperino[2]), W. Boeck[3]), H. Zeissl[4]) und Anderen, in denen es zu keinen Allgemeinerscheinungen kam, steht eine Anzahl von Fällen gegenüber, in denen auch solche aufgetreten sein sollen. So sah Turenne an einer Katze Plaques muqueuses des Nagelbettes, ein crustöses Exanthem, Hautgummen, Alopecie, Legros[5]) an einem Meerschweinchen, dem er Stückchen einer Sklerose unter die Schenkelhaut einverleibte, nach fünf Wochen ein indurirtes Geschwür und nach dessen, $5^1/_2$ Monate nach der Impfung erfolgten Tode, allgemeine Lymphdrüsenschwellung, Vergrösserung und narbige Einziehung der Leber, gummaähnliche Knoten in der Cutis und in einem Nebenhoden. Bradley[6]), der an Affen, Katzen und Meerschweinchen experimentirte, fand an letzteren zweimal Verschwärungen des weichen Gaumens, gummaähnliche Knoten in der Leber und Niere. So beobachtete auch Klebs[7]) an einem Kapuzineraffen, dem er eine syphilitische Sklerose subcutan einverleibt hatte, sechs Wochen später, nach vorübergehendem Fieber, an der Nase, den Lidern, Wangen, der Stirne, sowie am Halse zahlreiche braunrothe flache Knoten. Hänsell[8]) injicirte den eiterigen Inhalt eines Hautgumma in die Augenkammer von Kaninchen und will positive Resultate, Iritis specifica, Gummen des Corpus ciliare, ja selbst Knoten in der Leber gefunden haben. Auch Martineau und Hamonic[9]), Disse und Taguchi[10]) erzielten angeblich positive Resultate. Die ersteren excidirten eine Sklerose und brachten sie in Pasteur'sche Flüssigkeit. Schon nach drei Stunden hatte sich die Flüssigkeit getrübt und einen grauen Bodensatz, in dem sich zahlreiche Bacterien vorfanden, abgeschieden. Durch Injection dieses Bodensatzes sahen die Autoren an einem Schwein einen Monat später ein derbes Geschwür, papulöse und squamöse Efflorescenzen an der Bauchhaut und Defluvium capillitii. Schon Tags nach der Injection konnten im Blute des Thieres Bacterien nachgewiesen werden. Bei einem zweiten mit dem Exsudat einer Sklerose geimpften Schwein entstand ein papulöses Exanthem.

Fassen wir nun die oben angeführten positiven Impfergebnisse zusammen und fragen wir uns, ob dieselben für das Vorhandensein der Syphilis bei Thieren, respective für deren Empfänglichkeit gegen das syphilitische Gift entscheidend sind, müssen wir diese Frage mit Nein beantworten. Die erste Serie dieser Experimente, diejenige ohne allgemeine Folgeerscheinungen, entfällt als irrelevant ohne Weiteres. Dass streptococcenhältiger Eiter — und mit solchem haben wir es in diesen Fällen

[1]) Tr. des mal. vén. Paris. 1853, pag. 465.

[2]) La syphilisation. Traduit de l'Italie par A. Treval, Turin. Paris 1853.

[3]) Erhebungen über Syphilis. Stuttgart 1875.

[4]) Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1882, S. 305.

[5]) Siehe Lancereaux, l. c. pag. 596.

[6]) Transact. of the brit. med. association. 1871; Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1872, S. 138.

[7]) Prager medicinische Wochenschrift. 1878, Nr. 41; Archiv für experimentelle Pathologie. 1879.

[8]) Gräfe, Archiv für Ophthalmologie. 1881.

[9]) De la bacteridie de la Syphilis. Gazette méd. de Paris. 1882.

[10]) Das Contagium der Syphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885.

zweifellos zu thun — auf Thiere und von diesen auf den Menschen zurück mit positivem Erfolg geimpft werden könne, ist hier nicht beweisend, weil, wie wir wissen, diese Organismen auf dem verschiedensten Boden gedeihen. Als Syphilis kann ihr Ergebnis nicht gelten.

Was die zweite Serie der Fälle, jene mit angeblich allgemeinen Consecutivis, betrifft, so unterliegt die specifische Natur dieser Erscheinungen gerechten Zweifeln. So dürfte es sich in den Fällen von Hänsell nach Stricker um Tuberculose gehandelt haben; auch in den Fällen von Legros, Martineau, Bradley dürfte dieser Process im Spiele sein, der ja überhaupt im Thierreiche weit verbreitet ist, und für den gewisse Thierarten, namentlich die Nager, in ausgeprägtester Weise disponirt sind.

Es ist durch Bollinger[1]) erwiesen, dass die angeblich syphilitischen Geschwüre des Hasen thatsächlich tuberculöser Natur sind, wir wissen ferner, dass die Affen der Tuberculose in hohem Grade unterworfen sind, dass ferner Kaninchen, Meerschweinchen schon auf verhältnismässig geringe Noxen mit der Bildung von Tuberkelknoten reagiren. Bei Hunden kommen spitze Kondylome am Genitale und in der Mundhöhle vor; bei Tauben, die ebenfalls allgemein zu den für die Syphilis empfänglichen Thieren gerechnet wurden, finden sich nicht selten tuberculöse Infiltrationen an den Gelenken der Flügel und Füsse gleichwie an den Schädelknochen; auch bei Papageien kommen im Gesichte ausschälbare Tuberkelknoten vor. Die namentlich bei Racepferden beobachtete »Zuchtlähme«, welche in Form von thalergrossen Flecken vorkommt, ist nach Thanhofer Myelitis centralis haemorrhagica oder Syringomyelitis. Die Hautaffection besteht in Infiltration des Corium, oft im Ausfall der Haare.

Gegen das Vorkommen der Syphilis bei Thieren spricht auch die grosse Zahl negativ ausfallender Impfungen.

So berichtete John Hunter[2]), Turnbull[3]), Cullerier[4]), Castelnau[5]) über an Hunden und Eselinnen angestellte negative Versuche. Velpeau[6]) impfte Schafe, Hunde, Kaninchen erfolglos. Ricord[7]) sprach sich auf Grund negativer Impfversuche an Katzen, Schweinen, Kaninchen, Eselinnen, Hunden, Tauben auf das Entschiedenste gegen die Uebertragbarkeit der Syphilis auf Thiere aus; Fournier[8]) experimentirte mit negativem Erfolge an Kaninchen und Kühen. Auch die Versuche von Rinecker[9]) und Ziegler fielen negativ aus.

---

[1]) Virchow's Archiv. Bd. LIX.

[2]) A treatise on the ven. diseas. London 1788, pag. 20.

[3]) Inquiry into the origin and antiquity of the lues venerea. London 1786, pag. 10.

[4]) Ueber die Inoculationsfähigkeit der Syphilis auf Thiere. Gazette des hôpitaux. 1845, Nr. 20.

[5]) Gazette des hôpitaux. 1854, Nr. 3.

[6]) Siehe Turenne, l. c. pag. 418.

[7]) Leç. sur le chancre. Paris 1860, pag. 114.

[8]) Rückenmark und Syphilis. Festschrift der Alma mater Maximiliana. Würzburg 1882.

[9]) Gazette méd. de Paris. 1867.

In einem Falle von W. Boeck[1]) bildete sich bei einer Katze, bei welcher eine Impfung mit Sklerose erfolglos geblieben war, nach Wiederholung des Versuches ein seichtes Geschwür, von dem ein Kranker ohne Erfolg geimpft wurde. Die Katze gebar am 13. Tage nach der Impfung vier gesunde Junge. Prof. Bayer am hiesigen Thierarznei-Institute impfte ein Schwein mit syphilitischem Exsudate gleichfalls mit negativem Erfolge.

Noch mögen die Versuche von Davasse, Hertwig, Rosner, Michaelis Erwähnung finden.

Ich impfte einem Kapuzineraffen Exsudat einer Sklerose auf die vorher sorgfältig desinficirte Stirnhaut. Das Resultat war nicht geeignet, um aus demselben Schlüsse zu ziehen, da das Thier bereits vierzehn Tage nach erfolgter Inoculation an Lungentuberculose verendete. Ein zweiter Affe wurde zu wiederholten Malen geimpft, er zeigte jedoch ausser einem kleinen Knötchen an der Inoculationsstelle, obwohl er durch Monate in Beobachtung geblieben, keine Allgemeinerkrankung, auch die Implantation einer frisch exstirpirten Sklerose unter die Rückenhaut blieb erfolglos; an einem dritten Affen konnte trotz wiederholter mannigfach modificirter Impfversuche mit dem Virus von Sklerose keine Haftung erzielt werden.

Analoge Versuche, die ich im hiesigen Thierarznei-Institute an zwei Pferden anstellte, blieben ebenso erfolglos.

Ich impfte ferner: Hasen, Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen und weisse Ratten mit dem frischen Eiter venerischer Geschwüre, einen Marder und eine Ziege mit Sklerosen- und weichem Schankereiter, stets erfolglos. Der Hase starb allerdings bereits 24 Stunden nach der Impfung, hingegen blieben die übrigen Versuchsthiere hinlänglich lange am Leben. Nur bei einem Kaninchen konnte ein weiches Geschwür mit Lymphgefässstrang- und Drüsenschwellung erzeugt werden.

In neuester Zeit will van Niessen Syphilis mit Erfolg auf Ziegen, Kaninchen, Tauben übertragen haben. Döhle (l. c.) beobachtete bei Meerschweinchen, die er mit Producten congenitaler Syphilis impfte, Abmagerung, struppiges Aussehen, Schwäche, Paralyse der Hinterbeine, Exitus und meint, dass ihm die Uebertragung der Syphilis auf Thiere gelungen sei. Wenn man von diesen der Postulate der exacten Forschung entbehrenden Mittheilungen absieht, so scheint es, dass sich in neuester Zeit eine Auffassung der Frage geltend macht, welche Beachtung verdient, nämlich, dass es zwar nicht gelingt, die Syphilis als solche auf Thiere zu übertragen, dass aber doch die Inoculirung syphilitischer Krankheitsproducte oder das Virus enthaltender Elemente für den thierischen Organismus nicht gleichgiltig ist, sondern in demselben gewisse, allerdings nicht im Sinne einer specifischen Infection zu deutende Krankheitserscheinungen hervorruft. So will Tarnowsky[2]) bei Füllen eine gewisse Empfänglichkeit für Syphilis constatirt haben. Bei den Thieren, welchen nässende, von unbehandelten Individuen stammende Papeln unter die Halshaut gebracht worden waren, liessen sich einige Monate nach der Impfung in den inneren Organen, Leber, Milz, Nieren, Lymphdrüsen, herdartige interstitielle Processe nachweisen, die in anatomischer Hinsicht mit syphilitischen Processen Aehnlichkeit darboten. Hieher gehören

[1]) Erfahrungen über Syphilis. 1875.

[2]) Serotherapie als Heilmittel der Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1896. XXXVI. Bd., Heft 1, 2.

auch die Beobachtungen von Chrétien (l. c.), welcher nachweisen konnte, dass Meerschweinchen, denen Blut secundär-syphilitischer Individuen in die Bauchhöhle gebracht worden war, rascher der Inoculation mit Tuberculose erlagen, als Controlthiere.

Wir kennen keinen authentischen Fall von Syphilis bei Thieren; die Uebertragung der Krankheit auf Thiere ist bisher noch niemals in einwandfreier Weise gelungen. Insolange nämlich der Erreger der Syphilis nicht isolirt ist, können die an den Versuchsthieren eingetretenen Erscheinungen dem specifischen Erreger nicht zugeschrieben werden, weil die Producte den syphilitischen Charakter nicht aufweisen, vielmehr dem eines Gemenges verschiedener Bacterien entsprechen. Ob nach einer eventuellen Isolirung des Syphiliserregers die Uebertragung der Krankheit auf Thiere oder Thierspecies gelingen werde oder nicht, können wir nach der Lage der Dinge weder bejahen noch verneinen. Wenn wir auch annehmen, dass in dem bisher inoculirten Materiale der Syphiliserreger vorhanden war, beziehungsweise mitverimpft wurde, so ist nach den bisherigen analogen Erfahrungen immerhin möglich, dass er auf dem fremden Boden durch Ueberwuchern der anderen verimpften Elemente rasch untergieng. Bei einer eventuellen Inoculirung des isolirten Syphiliserregers fällt dieser Factor weg, so dass die Möglichkeit der Uebertragung der Krankheit, wenigstens auf die in der Organisation dem Menschen zunächst stehenden Thierspecies, die anthropomorphen Affen, derzeit wenn auch nicht erwiesen, so doch nicht absolut zu negiren ist.

Die Fortsetzung dieser Versuche jedoch erscheint deshalb angezeigt, weil sie es ermöglichen, die Einwirkung syphilitischer Producte auf den thierischen Organismus in objectiver Weise kennen zu lernen, ohne deshalb in jeder etwa auftretenden Erscheinung sofort eine gelungene Uebertragung der Syphilis zu erblicken.

Reproductionsherde des syphilitischen Virus.

Wie es kommen konnte, dass die Virulenz der recenten Syphilisproducte lange Zeit eine Streitfrage, selbst unter Führung eines Ricord, bildete, ist selbst nach den damaligen Kenntnissen unfassbar. Nicht nur epidermis- und epithellose syphilitische Efflorescenzen, sondern auch die Haut und Schleimhaut syphilitischer Individuen können, selbst wenn auch klinisch keine krankhaften Veränderungen constatirbar sind, unter begünstigenden Bedingungen inficirend wirken.

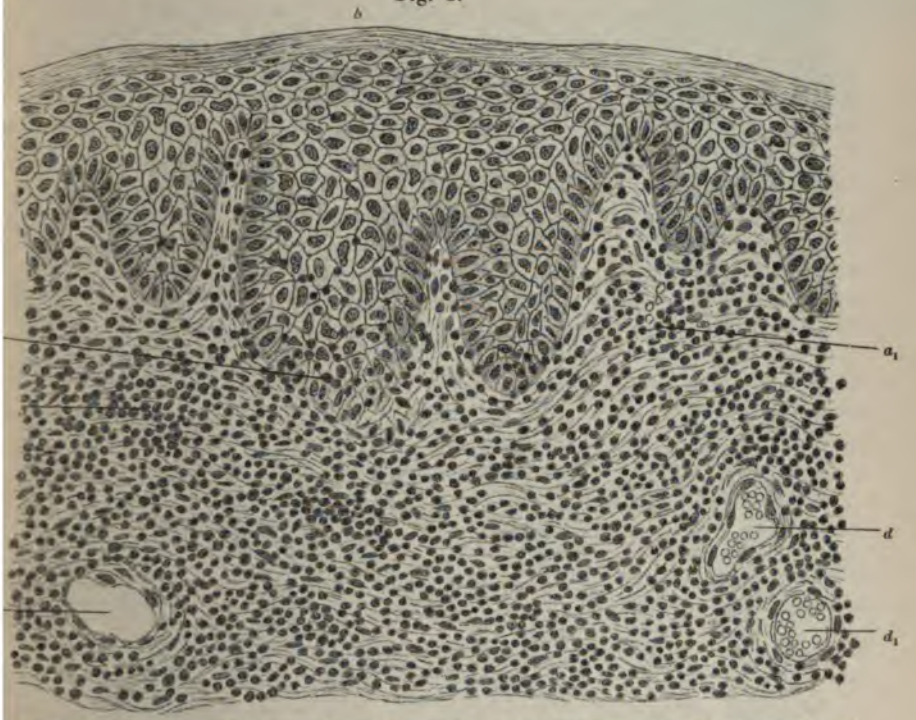
In den Primäraffecten und consecutiven Efflorescenzen erfährt das syphilitische Virus gleichzeitig mit der Vermehrung der Zellproliferationen eine Zunahme.

Die Syphilis hat somit in dem Primäraffecte anfangs allerdings nur einen Herd. Mit der Proruption der Haut- und Schleimhauteffloreszenzen

treten zahlreiche neue Herde auf, in welchen syphilitisches Virus, das vorwiegend an proliferirenden Zellen haftet, sich vorfindet. Die letzteren bilden somit die neuen Quellen des syphilitischen Virus; zweifellos muss sich mit der Vermehrung dieser localen Herde progressiv auch die syphilitische Dyskrasie steigern.

So lange nicht der Nachweis des Syphiliserregers gelungen ist, müssen wir vorwiegend die proliferirenden Zellen in den Geweben mit als die eigentlichen Träger des Virus ansehen.

Fig. 8.



Durchschnitt durch die normal aussehende Perinealfalte von einem Individuum, bei dem die Syphilis seit Jahresfrist besteht.

$a a_1$ Anhäufung von Exsudatzellen im Cutisgewebe; b Exsudatzellen im Rete; c Querschnitt durch ein grösseres Lymphgefäss; $d d_1$ Querschnitt durch Blutgefässe.

Die Ansicht, dass die Syphilis ausser den Lymphdrüsen zahlreiche Herde hat, welche eine Infection auch in einem späteren Stadium der Krankheit herbeizuführen vermögen, steht allerdings nicht im Einklange mit der Hypothese, welche Virchow aufgestellt hat.

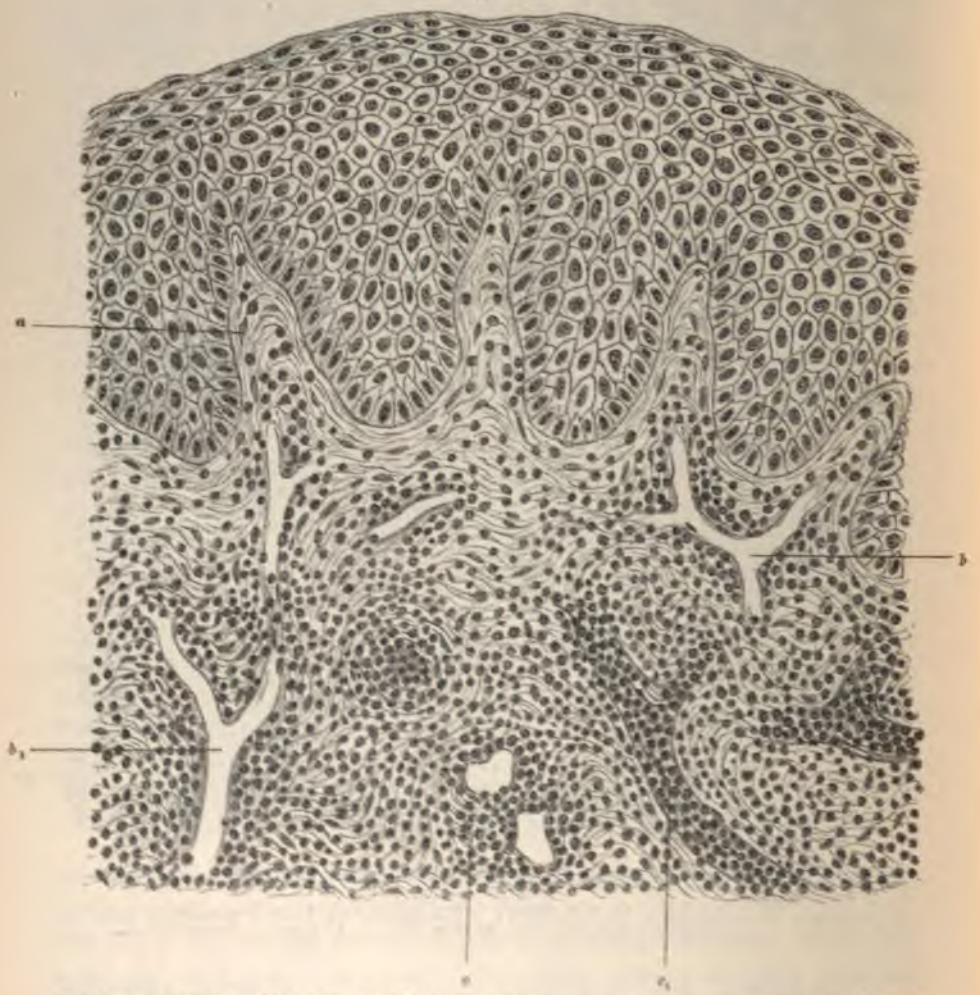
Virchow[1]) vindicirt vorwiegend den Lymphdrüsen die Fähigkeit, als Depots des syphilitischen Giftes zu dienen. Von diesen aus fände auch eine intermittirende Infection des Organismus statt, und die Ursache der fort-

[1]) Cellularpathologie.

dauernden Krankheit wäre nur in den noch bestehenden Drüsenherden gelegen.

Selbst im Blute könnte die virulente Substanz nicht dauerhaft enthalten sein, sie verdankt vielmehr ihre Existenz dem Bestehen localer Herde

Fig. 9.



Durchschnitt durch die Schleimhaut der Unterlippe, nachdem die klinischen Erscheinungen der Syphilis bereits seit $1^1/_2$ Jahren abgelaufen sind.

a Verlängerte und abgerundete Zellen in den vergrösserten Papillen; $b\,b_1$ Längsschnitte von Blutgefässen; $c\,c_1$ Wucherungen im Cutisgewebe.

(Lymphdrüsen), von denen aus immer neue Massen von schädlicher Substanz in das Blut eingeführt werden.

Weiter sagt Virchow[1]): Es geht bei der Syphilis, wie bei jeder dauerhaften Dyskrasie, welche stets eine dauerhafte Localerkrankung, d. h.

[1]) Virchow's Archiv. Bd. XV.

eine dauerhafte Zufuhr schädlicher Stoffe ins Blut voraussetzt. Somit sind die Kriterien für den Fortbestand der Syphilis in den noch bestehenden Herden in den Lymphdrüsen zu suchen.

Virchow führt für diese Ansicht die Erfahrungen von Ricord und Sigmund an, welche das Bestehen von oft sehr kleinen und vereinzelten Lymphdrüsenschwellungen, z. B. in der Ellbogenbeuge, als das schlimmste prognostische Zeichen ansehen.

Es bestehen erfahrungsgemäss noch andere Herde, welche für die Recidive von nicht geringerer Bedeutung, als diejenigen in den Lymphdrüsen sind.

Ganz treffend spricht sich Bärensprung[1]) über die Reproductionsherde des syphilitischen Virus aus:

»Mit dem syphilitischen Processe geht eine Reproduction des specifischen Giftes einher, welche, wie es scheint, zunächst nur im Blute stattfindet, später aber sich in zahlreichen kleineren zerstreuten Herden fortsetzt, welche besonders auf der Haut und den Schleimhäuten hervorbrechen.«

»Diese Reproduction kann aber auch da noch fortdauern, wo der Krankheitsprocess, latent geworden, sich durch kein sichtbares Zeichen mehr verräth.«

Nur wenn die Syphilis in die zerstörenden Formen ihres tertiären Stadiums übergeht, hört sie, wie Bärensprung's Impfversuche ergaben, auf, ein impfbares Gift zu erzeugen. Bärensprung beruft sich auf einen Ausspruch von de Vigo:

»Notum est, quod morbus gallicus contagiosus est, tamen contagio ista non extenditur nisi in principio morbi, videlicet dum morbus existit in forma scabiei. Quanto vero est antiquatus, videlicet, cum doloribus et tuberositatibus et mulieribus formicosis tunc morbus non est amplius contagiosus ut experientia nobis saepe numero demonstravit.« (Practica compendiosa.)

Die Cardinalfragen, ob nach Ablauf der recenten klinischen Erscheinungen das syphilitische Virus nur in einzelnen Herden (den Lymphdrüsen) deponirt bleibt und von hier aus zeitweise ins Blut übergeht (Virchow), um sodann an entfernt gelegenen Stellen als Metastase zu erscheinen, oder ob dasselbe an denselben Geweben haften bleibt, an denen schon im recenten Stadium der Syphilis Rundzellen vorkommen, konnten nur auf anatomischem Wege ihre definitive Erledigung finden. Die klinische Beobachtung hat dieselben schon längst entschieden, da Infection unter günstigen Verhältnissen in jedem Momente von jeder Stelle der Haut und Schleimhaut stattfinden kann, was nicht möglich wäre, wenn das syphilitische Virus nur in Intermissionen von gewissen Herden in die Geweben überginge.

Meine Untersuchungen über die histologischen Veränderungen der Hautsyphilide und über deren Verlauf[2]) haben uns in den Stand gesetzt, der Beantwortung dieser Fragen näher zu rücken, da es leicht gelingt.

---

[1]) Bärensprung, Die hereditäre Syphilis. 1869, S. 10.

[2]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1885, S. 9.

histologische Veränderungen in der Haut nachzuweisen, selbst dann noch, wenn die klinischen Erscheinungen schon seit Langem abgelaufen sind.

Die Infiltration der Cutis mit Rundzellen ist allerdings nicht mehr so dicht wie bei der recenten Erkrankung, die Schwellung des Gewebes keine so hochgradige; die proliferirenden Zellen finden sich vorwiegend an der Gefässwandung, den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen, der Haarbälge und der Talgdrüsen, auch in Gruppen, zumal in den oberen Cutislagen. Bei längerer Krankheitsdauer haben sie ihre runde Form verloren und sind mehr spindelig, pigmenthaltig.

Der Zeitraum welcher zur Resorption auch dieser Zellen erforderlich ist, lässt sich nicht feststellen, da es nicht gelingt, jene Stellen, welche Sitz eines syphilitischen Exanthems sind, Jahre hindurch zu markiren. Immerhin mögen nicht nur Monate, sondern Jahre vergehen, ehe die Haut wieder ganz normal wird.

Somit haben die durch die Syphilis in der Haut und den Schleimhäuten gesetzten Neubildungen durchaus nicht jenen ephemeren Charakter, den man ihnen bisher zugeschrieben hat; sie gewinnen vielmehr eine Bedeutung, welche unter Umständen derjenigen des syphilitischen Primäraffectes und der Lymphdrüsen fast gleichkommt.

Die gleichen Befunde wie an der Haut habe ich auch an den Schleimhäuten nachgewiesen, und es sind diese gerade wegen der dünnen deckenden Epithellage für die Uebertragung der Syphilis von noch grösserer Tragweite.

Es gibt demzufolge ausser der Sklerose und den Lymphdrüsen noch andere über grosse Körperflächen zerstreute Herde, in welchen das an Rundzellen gebundene Virus monate- und selbst jahrelang haftet. Diese Zellen, da sie die Träger des Virus sind, können durch Proliferation ebenso viele Herde für die Reproduction des syphilitischen Virus abgeben, von denen dasselbe in die Gewebe des Organismus eindringt und durch eventuelle Uebertragung inficirt.

Die Zellen können sich spontan vermehren: noch häufiger wird jedoch, wie die klinische Beobachtung lehrt, deren Wachsthum und Reproduction durch äussere, zumal chemische, thermische und mechanische Reize gefördert, welche vorerst eine Abstossung der Epidermis bedingen, wodurch der ganze Vorgang begünstigt wird. Namentlich beobachtet man dies im recenten Stadium der Syphilis an den Afterfalten, dem Scrotum und an der Pars pendula penis, an denen immer von Neuem Proruptionen erscheinen, weil die hier liegenden Rundzellen gerade am meisten durch die eben genannten Reize zur Wucherung angeregt werden. Somit ist es keineswegs stricte als Recidiv aufzufassen, wenn trotz einer ganz zweckmässigen Behandlung z. B. eines maculösen Syphilides schon wenige Monate, nachdem dasselbe geschwunden, neuerdings disse-

minirte, linsengrosse, gewöhnlich braunroth gefärbte Flecke oder ringförmige Efflorescenzen erscheinen. Nicht Recidive durch Metastasen, sondern Vermehrung der hier zurückgebliebenen Rundzellen haben zur Bildung dieser Efflorescenzen geführt; auch die dunkle Pigmentirung, unter welcher die Exantheme erscheinen, spricht für ein Wachsthum von zurückgebliebenen Rundzellen, da, wenn die Efflorescenzen nur durch Metastasen aus den Lymphdrüsen entstünden, es nicht zu erklären wäre, warum dieselben in Form von braun gefärbten Flecken erscheinen.

Ebenso wird es nun auch erklärlich, warum bei syphilitischen Individuen, welche an Erythema oder Eczema intertrigo der Genitalien, der Afterfalten, der Achselhöhle und der Zehen leiden oder mit Rhagaden an den Mundwinkeln oder mit Seborrhoe der Nasenwinkel behaftet sind, anfangs circumscripte, flache, bei längerem Bestande wuchernde Papeln entstehen. In gleicher Weise müssen die Papeln an den Lippen, an der Schleimhaut des weichen und harten Gaumens an Individuen, bei welchen durch Genuss von reizenden Speisen und Getränken das Epithel der Schleimhaut verloren geht, erklärt werden. Weiters wird es nunmehr erklärlich, warum am Zungenrande, an der Wangenschleimhaut, an den Lippen durch sich wiederholenden Reiz, den scharfe, spitze Zähne, das Tabakrauchen, der Genuss von scharfen Getränken verursachen, jene hartnäckigen Producte der Syphilis entstehen, die man Psoriasis membranae mucosae oris nennt, oder an den Händen von Handwerkern in Folge des wiederholten, durch harte Werkzeuge ausgeübten Druckes oft die Psoriasis palmaris hervorgerufen wird und Jahre persistirt.

Das Effluvium capillitii, das Ausfallen der Haare an den übrigen Hautstellen, die Erkrankungen der Nagelsubstanz lassen sich auf Wucherung zurückgebliebener Neubildungen an der Blutgefässwandung zurückführen, welche hochgradige Nutritionsstörungen zur Folge hat.

Durch diese Befunde hat die sogenannte Latenz der Syphilis für die meisten Fälle eine objective Erklärung gefunden. Nun kennen wir auch die Art und Weise, in welcher auch spätere Formen der Syphilis gesunde Individuen zu inficiren vermögen.

Die Uebertragung der Syphilis auf ein gesundes Individuum von Seite eines anderen durch Kuss, bei dem nur eine einfache Excoriation an der Lippe besteht und an welchem bereits alle klinischen Symptome der Syphilis selbst vor Jahren abgelaufen sind, findet nunmehr auf ganz einfache Weise durch die zurückgebliebenen virulenten Rundzellen ihre Erklärung. Eine nicht geringe Zahl von Fällen meiner Beobachtung aus dem ehelichen Leben verschiedener Familien könnte diese Art der Uebertragung bestätigen.

Desgleichen wird erklärlich, wie es kommt, dass Weiber, namentlich Puellae publicae, trotzdem sie erst vor kurzer Zeit aus der ärztlichen

Behandlung entlassen wurden und sowohl die Haut, als auch die Schleimhäute symptomfrei waren, die Syphilis verbreiten. Ein stürmischer Coitus oder andere Ursachen, welche genügen, um das Epithel der Schleimhaut abzureiben, können die Infection eines gesunden Individuums herbeiführen. Diese Beobachtung ist auch in forensischer Hinsicht von Wichtigkeit, wenn es sich darum handelt, durch die Untersuchung der weiblichen Genitalien zu eruiren, ob die Infection durch dieselben herbeigeführet wurde.

Selbst durch eine scheinbar einfache Balanitis beim Manne, an dem erst vor Kurzem die klinischen Symptome der Syphilis schwanden, kann das Weib, mit welchem er geschlechtlich verkehrt, inficirt werden. Die in Folge eines Schlages oder Stosses entstandenen Tophi, die Iritis in Folge Einwirkung der kalten Luft und andere Krankheitserscheinungen finden gleichfalls ihre naturgemässe Erklärung.

Jüngst ist J. V. Hjelmman[1]) über die Persistenz der histologischen Gewebsveränderungen bei Syphilis zu gleichem Resultate gelangt, dass nämlich dieselben nach Ablauf der klinischen Erscheinungen noch lange Zeit fortbestehen. An den excidirten Hautpartien, die früher Sitz der Sklerosen waren, waren noch nach $^1/_2$—3 Jahren reichlich Rundzelleninfiltrate in Form von runden oder ovalen Herden gewöhnlich um die Blutgefässe, deren Lumen durch Proliferation und Infiltration der Adventitia verengt war, angeordnet, und zwar sowohl in den Papillen und Stratum subpapulare, als auch in den tieferen Schichten der Cutis. Ferner waren im Infiltrate auch wohlerhaltene Plasmazellen, hypertrophische spindelförmige Bindegewebszellen, wie auch Mastzellen vorhanden. Beim maculösen Syphilid waren solche Veränderungen des Gewebes wenigstens noch einen Monat nach Schwund des Exanthems zu constatiren. Nach trockenen Papeln fanden sich in den untersuchten Hautpartien noch ein halbes Jahr später und nach nässenden sogar ein Jahr die erwähnten Gewebeveränderungen vor, wobei stets wohlerhaltene Plasmazellen und besonders hier reichlich Mastzellen zu sehen waren.

Dieser Befund erklärt hinlänglich die Recidive in situ in jeder Periode der Syphilis, und dass Tertiärformen oft genau an denselben Stellen vorkommen, an denen früher recente Formen gesessen, indem die nach letzteren im Gewebe zurückgebliebenen Exsudatreste das Material zur Entwicklung der Spätformen abgeben. Hiemit sind meine Befunde neuerlich constatirt.

In einer Arbeit möchte Gaspary[2]) die Bedeutung dieser Befunde, soweit diese die Latenz der Syphilis betrifft, nicht vollständig anerkennen.

Diese Befunde geben uns auch feste Anhaltspunkte zur Beurtheilung des Verlaufes, der Chronicität des syphilitischen Processes, und wir gewinnen namentlich auch für unser therapeutisches Verfahren eine Indication, dass die Behandlung selbst dann noch fortzusetzen ist, wenn alle klinischen Erscheinungen geschwunden sind.

---

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. XLV, Heft 1.

[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. XLIII, 1898.

Blieben die antisyphilitischen Medicamente, in grossen Dosen und lange Zeit gebraucht, ohne nachtheiligen Einfluss auf die Nutrition des Organismus, wäre diese Aufgabe leicht zu erfüllen. Jod- und Quecksilberpräparate würden durch ein bis zwei Jahre in continuo dem Organismus einverleibt, und deren günstige Wirkung auf das syphilitische Virus würde nicht versagen. Aber gerade die Reserve, die wir uns diesen Präparaten gegenüber auferlegen müssen, macht die therapeutische Aufgabe schwierig. Diese Befunde stellen es sohin ausser Zweifel, dass nebst den Lymphdrüsen (Virchow), welche das syphilitische Virus enthalten und daher wesentliche Factoren der Syphilis sind, auch noch andere schon von Bärensprung vermuthete Reproductionsherde thatsächlich existiren.

Ueber die Beziehungen der Syphilis zu physiologischen und pathologischen Zuständen.

Die Wechselbeziehungen der Syphilis zu den verschiedensten anderweitigen Affectionen sind von Alters her Gegenstand besonderer Beachtung. Es gibt kaum eine Krankheit, welcher in dieser Beziehung ein gleich weitreichender Einfluss eingeräumt wurde, kaum eine solche, die, bei einem Individuum einmal constatirt, in der Folge in gleichem Masse für das Auftreten und den Verlauf anderer Affectionen verantwortlich gemacht wurde. Die mannigfachsten Erkrankungen sollten durch die Syphilis beeinflusst werden, oder vice versa dieselbe beeinflussen. Wir werden nun im Folgenden diese Wechselbeziehungen der Syphilis und verschiedener pathologischer Zustände zu einander beleuchten, respective auf ihr richtiges Mass zurückführen. Vorher nur noch einige Worte über den Einfluss einzelner physiologischer Zustände auf den Verlauf der Syphilis.

Zunächst das Lebensalter. Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Syphilis in den verschiedenen Altersstufen sich verschieden gefährlich erweist. Namentlich bei den hereditär oder kurz nach der Geburt erkrankten Kindern ist die Syphilis besonders schwer, die Mortalität eine hohe. Aber nicht nur die eigentlich syphilitischen Affectionen fordern im Kindesalter eine grosse Zahl von Opfern; es entwickeln sich auch in der Folge bei hereditär-syphilitischen Kindern eine Reihe anderweitiger Erkrankungen, welche nicht minder verhängnissvoll als die ursprüngliche Erkrankung sind.

Es sei hier vorerst darauf hingewiesen, dass der hereditären Syphilis mit Recht ein bedeutender Einfluss auf das spätere Auftreten von Scrophulose und Tuberculose eingeräumt wird, und in der That kann es keinem Zweifel unterliegen, dass für diese Krankheiten die Syphilis ein prädisponirendes Moment abgibt. Doch kann hieraus durchaus nicht auf einen directen Ursprung

der Scrophulose aus der hereditären Syphilis gefolgert werden, noch weniger können wir annehmen, dass die Syphilis der Eltern sich unter der Form der Scrophulose auf die Kinder vererbe. Beide Krankheiten sind sehr verschieden, und wenn nachweislicher hereditär-syphilitische Kinder zur späteren Acquisition scrophulöser und tuberculöser Erkrankungen mehr incliniren, kann dies auf die allgemeine Dyskrasie in Folge der Syphilis zurückgeführt werden, welche den Körper gegen die Aufnahme des Tuberkelbacillus und Entwicklung des tuberculösen Processes weniger widerstandsfähig macht. Es können auch beide Krankheitsprocesse nebeneinander herlaufen, was auch oft genug stattfindet; ein Hervorgehen des einen aus dem anderen anzunehmen, sind wir hingegen nicht berechtigt.

Weiters kommt eine eigenthümliche Entwicklungshemmung vor, welche mitunter erst in späteren Jahren auftritt und sich zunächst durch Zurückbleiben im Wachsthum, mangelhafte Entwicklung des Skeletes oder gewisser Bestandtheile desselben, besonders der Zähne, bemerkbar macht.

Wir besprechen an anderer Stelle [1]) ausführlich diese Krankheitserscheinung, hier sei nur noch kurz darauf hingewiesen, dass diese Entwicklunghemmung nicht allzuselten auch andere Organe, namentlich das Gehirn und die Sinnesorgane, betrifft, demzufolge hereditär-syphilitische Individuen nicht selten auch in ihrer geistigen Entwicklung auffallend zurückbleiben und die Anlage zu Idiotie, Geistesstörungen, Epilepsie, zu eigenthümlichen Augen- und Ohrenerkrankungen mitbringen.

Wir sehen somit, dass die Syphilis innerhalb der ersten Lebensjahre dem Organismus durch die Schwere ihrer Erscheinungen und Complicationen in ganz besonderem Masse gefährlich ist, eine Thatsache, die in der grösseren Reaction der kindlichen Gewebe, verbunden mit einer geringen Widerstandsfähigkeit, eine zureichende Erklärung findet. Mit der Abnahme der ersteren, der Zunahme der letzteren sehen wir denn auch, dass in den folgenden Jahren die Syphilis successive an Gefährlichkeit verliert, um bei sonst gesunden Individuen in den Jahren des Abschlusses des Wachsthums die günstigste prognostische Chance zu erlangen. Die geringere Lebensthätigkeit, die regressive Altersmetamorphose, gleichwie die hieraus resultirende geringere Resistenz der Gewebe erklärt es schliesslich, warum mit zunehmender Senescenz die Rückbildung syphilitischer Processe im Allgemeinen langsamer erfolgt, während zugleich etwaige Complicationen eine erhöhte Gefährlichkeit erlangen.

Von nicht pathologischen Zuständen sei der Schwangerschaft erwähnt, deren Einfluss in der Regel ungünstig ist, insoferne die während dieser Periode vorhandene Hyperämie der Genitalien und die durch sie erzeugte Schwellung und Hypersecretion das Zustandekommen luxurirender Papeln an den Geschlechtstheilen und in deren Umgebung

[1]) Siehe Capitel über »Syphilis hereditaria tarda«.

begünstigt, desgleichen die subjectiven Störungen während dieser Periode eine Steigerung erfahren. Auch soll nach Berkeley Hill das Quecksilber bei syphilitischen Schwangeren eine geringere Heilkraft entfalten und seine gewöhnliche Wirkung erst nach erfolgter Entbindung wieder erlangen.

Die unheilvolle Wirkung der Syphilis auf den Fötus, das häufige Vorkommen von Fehlgeburten, die hereditäre Uebertragung der Krankheit auf die Nachkommenschaft wollen wir hier nicht näher erörtern. Wir verweisen diesbezüglich auf die Wechselwirkungen, welche die Syphilis und verschiedene pathologische Processe auf einander ausüben. Dass derartige Wechselwirkungen bestehen, steht ausser Zweifel, doch betreffen dieselben lediglich den Verlauf der Syphilis und der complicirenden pathologischen Processe, nicht aber deren Auftreten überhaupt.

Es gibt keine Krankheit, deren Eintritt durch das Vorhandensein der constitutionellen Syphilis verhindert wird, gleichwie umgekehrt keine Krankheit den menschlichen Körper gegen das syphilitische Virus immunisirt. Hingegen bestehen zweifellos Beziehungen zwischen der Syphilis und vielen anderweitigen Affectionen.

Es ist eine alte, durch zahlreiche Beobachtungen erhärtete Thatsache, dass durch acute fieberhafte Krankheiten für die Dauer ihres Bestandes das Auftreten syphilitischer Exantheme protrahirt, oder wo ein solches Exanthem bereits vorhanden, dasselbe zum Abblassen, oder selbst vollständigen Schwinden gebracht wird. Besonders die maculösen Exantheme sind dieser Einwirkung unterworfen, während papulöse und ulceröse Formen, desgleichen Knochen- und Visceralaffectionen in geringerem Grade beeinflusst werden. Auch ist diese anscheinend curative Wirkung, die übrigens auch bei nicht syphilitischen Affectionen (Psoriasis, Lichen ruber etc.) ihr Analogon findet, wie bemerkt, nur transitorisch.

So hatte ich erst kürzlich Gelegenheit, an meiner Klinik eine Frau zu beobachten, an welcher unter dem Einflusse einer intercurrirenden Pneumonie ein bereits in Proruption befindliches maculöses Exanthem regress wurde, um nach Ablauf der Pneumonie abermals in gewöhnlicher Stärke zu erscheinen. Auch Petrini [Galatz] (Londoner Congress. 1896) theilt einen Fall mit, einen Mann mit confluirendem papulösem Syphilid betreffend, welches innerhalb zehn Tagen nach dem Auftreten einer Pneumonie, welcher der Patient übrigens erlag, verschwand. Petrini knüpft an diese Beobachtung die Idee, bei Syphilis Injectionen von Nucleïn, Pepsin, Myrosin, Emulsin, kurz solchen Substanzen, welche fiebererregend wirken, zu versuchen, um zu sehen, ob die erhöhte Temperatur einen günstigen Einfluss ausübt. Aehnliche Erfahrungen wurden bei anderen acuten, fieberhaften Krankheiten durchaus nicht selten gemacht. So beobachtete Petromski[1]) die Rückbildung macu-

[1]) Centralblatt für Chirurgie. 1881; Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882.

löser und papulöser syphilitischer Exantheme unter dem Einflusse von Typhus abdominalis, Variola und Erysipel (je ein Fall), ferner Deahna und Mauriac[1]) in mehreren Fällen von Erysipel, sowie bei Angina; wie hat Strach[2]) in mehreren Fällen meiner Klinik unter der Einwirkung eines intercurrirenden Erysipels eine beschleunigte Rückbildung von Gummen beobachtet. Ueber analoge Beobachtungen berichtet auch Rudolph (Ueber den Heilwerth des Erysipels bei Syphilis. Centralblatt für innere Medicin. 1896, Bd. XVII, Heft 5), welcher sowohl bei schweren Secundärformen, als bei gummöser Syphilis einen salutären Einfluss des Erysipels beobachtete und denselben auf die Einwirkung der Toxine des Erysipelstreptococcus zurückführt. Auch bei Variola, acutem Gelenkrheumatismus, gleichwie bei Cholera asiatica (Lancereaux) wurde der zeitweilige Rückgang von Syphilissymptomen beobachtet. Was speciell die Heilwirkung des Erysipels, auf welche sich eine grosse Zahl von Beobachtungen bezieht, anlangt, so ist die Existenz einer solchen curativen Wirkung schon seit langer Zeit wohlbekannt und erstreckt sich nicht nur auf syphilitische Krankheitsproducte, sondern auch auf zahlreiche anderweitige Affectionen, unter Anderem auch auf Carcinome und Sarkome; mögen wir diese Wirkung nun auf eine ungünstige Beeinflussung der Vegetation des Syphilisvirus durch hohe Temperaturen (Lang) oder auf erhöhte locale Fluxion und somit erleichterte Zertheilung und Transportirung des syphilitischen Infiltrates beziehen (Bäumler).

Die temporäre Abschwächung des Syphilisprocesses durch intercurrirende acute Erkrankungen ist demnach eine feststehende Thatsache. Allerdings existiren auch Ausnahmen von dieser Regel. So berichtet Bamberger[3]) über einen Fall, in welchem sich an der Stelle heilender Variola-Efflorescenzen nässende Papeln entwickelten, wie denn auch W. Boeck auf Grund seiner Beobachtungen den Morbillen und der Variola einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Syphilis zuschreibt. Der Verlauf der acuten Krankheiten erleidet durch die Syphilis eine Beeinflussung der Art, dass unter der Einwirkung hereditärer oder vorgeschrittener acquirirter Syphilis geschwächte kachektische Individuen intercurrirenden acuten Erkrankungen leichter unterliegen als Gesunde.

Wenn nun die Syphilis durch acute fieberhafte Erkrankungen nicht selten scheinbar günstig beeinflusst wird, so ist bezüglich chronischer Affectionen ein Gleiches unter keinen Umständen der Fall. Namentlich gilt dies von den verschiedenen dyskrasischen und bacteriellen Krankheiten, dem Scorbut, der Scrophulose, Tuberculose u. s. w., unter deren Einfluss wir nicht selten einen abnorm raschen und schweren Verlauf der Syphilis, baldiges und vorwiegendes Auftreten schwerer, namentlich ulceröser Formen (in einem von mir kürzlich beobachteten Falle schon fünf Monate nach der Infection), raschen Eintritt des sogenannten »tertiären« und

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1876.
[2]) Gazette des Hôpitaux. 1873.
[3]) Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde. 1858.

»quaternären« Stadiums der Syphilis, kurz das beobachten, was man als »Syphilis maligna« bezeichnet.[1]) Namentlich ist die Tuberculose in dieser Beziehung verhängnisvoll, indem tuberculöse Personen (auch der oben angeführte Kranke gehört in diese Kategorie) schon im Frühstadium der Syphilis durch besondere Neigung zu der schwer heilbaren kleinpapulösen Exanthemform, zu strumösen Bubonen, dem sogenannten »Lichen syphiliticus« sich auszeichnen, während in der Folge ulceröse und gummöse Formen besonders häufig auftreten.

Die Wechselbeziehungen von Syphilis und Tuberculose waren in den letzten Jahren Gegenstand mehrfacher Untersuchungen, die zu keinem vollständig übereinstimmenden Resultate geführt haben. Während nach den allgemein herrschenden Anschauungen die Combination von Syphilis und Tuberculose als durchaus ungünstige Erscheinung aufzufassen ist, fehlt es nicht an Autoren, welche behaupten, dass die Syphilis auf bereits bestehende Tuberculose einen günstigen Einfluss auszuüben vermag. So gab Rindfleisch (Ueber Beeinflussung der Tuberculose durch Syphilis. Naturforscherversammlung. Wien 1894) an, dass die Syphilis durch Anregung von Bindegewebsneubildung auf tuberculöse Processe salutär einwirkt und dass phthisische Syphilitiker unter antiluetischer Behandlung rasch zu Grunde gehen, wofür auch die Beobachtungen von Chiari und Councilman sprechen. Frank, W. Ross (Is syphilis antagonistic to tuberculosis? Med. Rec. 1896, Bd. LXIX, Heft 7, pag. 228) und Abrahams (Syphilis v. s. Tuberculosis. Record of a case. Med. Rec. 28. September 1895, pag. 910) führen Fälle an, wo bestehende Tuberculose unter dem Einflusse acquirirter Syphilis heilte. Diesen, jedenfalls als Ausnahmsfälle aufzufassenden Beobachtungen stehen solche gegenüber, welche den ungünstigen Einfluss der Association von Syphilis und Tuberculose betonen, u. A. Jacquinet (Contribution à l'étude de la tuberculose pulmonaire chez les syphilitiques. Paris 1895), Etienne (Association de la syphilis et de la tuberculose. Adénopathie caséeux généralisée consecutive à l'adénopathie généralisée de la syphilis secondaire; évolution suraigue. Annales de Derm. et de Syph. 1896, pag. 712), Polani etc. Von hohem Interesse erscheinen hier die Versuche von E. Chrétien (De l'influence reciproque des états morbides et en particulier de la syphilis et de la tuberculose. Sem. méd. 1894, Bd. XVIII, Heft 12), welche zeigten, dass Meerschweinchen, die wiederholt mit dem Blute secundär-syphilitischer Individuen geimpft worden waren, einer Inoculation der Tuberculose meist viel rascher erlagen, als die nur mit Tuberculose geimpften Thiere. Es wäre, die Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt, damit ein

[1]) Als solche Zustände sind auch Malaria, ferner Intoxicationen, wie Alkoholismus und Saturnismus anzuführen.

experimenteller Beweis für die ungünstige Wirkung der Association von Syphilis und Tuberculose geliefert. Das Vorkommen einer derartigen Mischinfection bei angeborener Syphilis hat C. Hochsinger (Syphilis und Tuberculose. IV. Dermatologen-Congress) beobachtet. Diesen Angaben ist zu entnehmen, dass die Fälle danach beurtheilt werden müssen, ob Syphilis zu bestehender Tuberculose oder Tuberculose zu bestehender Syphilis hinzugetreten ist. Für den ersteren Fall nehmen, wie erwähnt, einzelne Beobachter einen salutären Einfluss der Association beider Infectionskrankheiten an, während über die ungünstige Prognose der zu bestehender Syphilis hinzutretenden Tuberculose vollständige Uebereinstimmung herrscht.

Die Syphilis verleiht den von ihr befallenen Individuen, vermöge des durch sie verursachten marastischen Zustandes eine besondere Neigung zur Erwerbung oder zur Steigerung anderweitiger chronischer Affectionen, namentlich der Tuberculose. Im vorgeschrittenen Spätstadium der Syphilis werden die entkräfteten, herabgekommenen Kranken sehr häufig auch von Tuberculose befallen, gleichwie nicht selten syphilitische Geschwüre in tuberculöse umgewandelt. Desgleichen wird auch der arthritische Process durch die Syphilis verschlimmert, auch das Glaukom durch hinzutretende syphilitische Iritiden, Iridocyclitiden und Chorioiditiden bisweilen ungünstig beeinflusst (Zeissl). Ferner bilden durch lange Zeit bestehende syphilitische Localaffectionen, Geschwüre und Narben nach solchen, Psoriasis mucosae oris die Grundlage mitunter carcinomatöser Neubildungen.

Ueber einen derartigen Fall, in welchem sich unter ärztlicher Beobachtung aus gummösen Geschwüren im Gesichte ein Epitheliom entwickelte, berichtet Lang (Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis [1]). Wir selbst haben zwei solche Fälle beobachtet, was namentlich für Gummata der Zunge gilt. Zu erwähnen wäre hier noch das gleichzeitige Vorkommen nicht syphilitischer Hautaffectionen an demselben Individuum.

Anlangend die Wechselbeziehungen zwischen Dermatosen, wie Psoriasis vulgaris, Ekzem und Syphilis, lehrt die Beobachtung, dass bestehende, oder noch nicht völlig geschwundene psoriatische, beziehungsweise ekzematöse Efflorescenzen allmählig in syphilitische transformirt zu werden pflegen.

So beobachtet man z. B. bei der Combination mit Psoriasis vulgaris kreisförmige oder gruppirte Efflorescenzen, deren Centrum von einem braunrothen elevirten, auf Druck nicht abblassenden Infiltrate (der syphilitischen

[1]) L. c. pag. 172; siehe desgleichen: Esmarch, Aphorismen über den Krebs. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXII; Langenbeck, Ueber Gummigeschwülste. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXIV; Doutrelepont, Deutsche medicinische Wochenschrift. 1887.

Papel) eingenommen ist, während die Peripherie die helle Röthung, Schuppenbildung, Hyperämie, kurz die Symptome der Psoriasis vulgaris aufweist. Die mikroskopische Untersuchung zeigt den gewöhnlichen Befund der Psoriasis: grosse Papillen, über welchen dichte Epidermislagen liegen, Wucherungen an den horizontal verlaufenden Gefässen, gleichwie an den Gefässschlingen, demnach den gewöhnlichen Befund, wie ich denselben bei Psoriasis vulgaris anderenorts beschrieben habe. Aber durch die Anwesenheit von Rundzellen, welche durch granulösen, verschiedenfärbigen Inhalt sich als Pigmentzellen erkennen lassen, wie man solche bei der Psoriasis niemals antrifft, lässt sich in diesen Fällen die Syphilis von der Psoriasis histologisch unterscheiden. Die beiden Processe verlaufen auch unabhängig von einander, indem die antisyphilitische Cur die durch die Syphilis hervorgerufenen Veränderungen beseitigt, während die Psoriasis vulgaris durch dieselbe nicht alterirt wird. Eine eigentliche Vermischung einzelner Hautkrankheiten, die Bildung sogenannter »Hybridformen«, wie sie von mancher Seite (Verneuil) aufgestellt wird, konnte ich[1]) gleich anderen Autoren (Kaposi[2]) niemals constatiren, und es entfällt somit der »Lupus syphiliticus«, welcher wohl nur mangels diagnostischer Sicherheit nicht selten angegeben wird.

An dieser Stelle sei eine Beobachtung von J. Ross, Mc. Mahon (Syphilis as a cure. Lancet. 27. November 1897) erwähnt, welcher beobachtet haben will, dass ein Wangenlupus nach Auftreten luetischer Geschwüre an dieser Stelle, mit der unter specifischer Behandlung erfolgten Heilung der letzteren, gleichfalls rasch vernarbte. Dieser Fall von »Syphilis salutaris« wäre mit den früher erwähnten Beobachtungen über den günstigen Einfluss der Syphilis auf Tuberculose in Analogie zu bringen.

Gross und deshalb von eminenter klinischer Bedeutung ist: der **Einfluss der Syphilis auf die Heilung traumatischer Affectionen:**

Vor den Syphilidologen hatten die Chirurgen den Einfluss der Syphilis auf den Verlauf von Wunden, Verletzungen und Operationen studirt und gekannt.[3]) Eine Fülle werthvoller Arbeiten, aus früheren Jahrhunderten sowohl, als auch aus der Jüngstzeit, unter welch letzteren die Arbeit Düsterhoff's (Archiv für klinische Chirurgie. 1876) besonders nennenswerth ist, beleuchten diese Frage in eingehender Weise. Doch sind die Ansichten hierüber keineswegs in voller Uebereinstimmung. Während einzelne Chirurgen, um einen günstigen Erfolg des operativen Eingriffes zu erzielen, jeder grösseren Operation an Syphiliskranken mercurielle Curen vorausschicken, und Swediaur eine solche zur Heilung von Fracturen bei Syphilitischen für unumgänglich nöthig hält, betrachten andere gerade das Quecksilber als ein die Ernährung der Gewebe beeinträchtigendes Medicament, das den Wundverlauf sogar ungünstig beeinflusst.

[1]) Näheres siehe meine Arbeit: Ueber Coincidenz der Psoriasis vulgaris mit Syphilis der Haut. Wiener medicinische Wochenschrift. 1890, Nr. 7.

[2]) Pathologie und Therapie der Syphilis, S. 352.

[3]) So finde ich bei Van Swieten, Commentar zu Boerhave, V, S. 403, folgendes Citat: »Notavit etiam A. Musa Brassavolus vel leve vulnusculum, quod alioqui viginti quatuor horarum spatio consolidatum fuisset, vix per quadraginta dies sanari potuisse in illis, qui luem Veneream perpessi fuerunt. Siehe des Weiteren die einschlägigen Arbeiten von L. H. Petit, De la Syphilis dans ses rapports avec le traumatisme. Paris 1875; Foline, Giorn. ital. delle scienze med. X und XI. 1879.

Ricord spricht der Syphilis jeden Zusammenhang mit dem Wundverlauf rundweg ab.

»Man darf sich«, nach diesem Forscher, »den Syphilitischen nicht als einen Schlauch vorstellen, in welchen man nur einzustechen braucht, um das syphilitische Gift hervortreten zu lassen«. Eine geringe Zahl von Chirurgen, und unter ihnen Chassaignac, vindicirt der Syphilis sogar eine günstige Wirkung auf den Wundverlauf, namentlich soll an Syphilitischen niemals Pyämie beobachtet werden. Gegenwärtig stimmt jedoch die Mehrzahl der Chirurgen darin überein, dass Operationen, Wunden, Fracturen, zumeist unbeeinflusst durch die Syphilis verlaufen. Nur plastische Operationen nehmen, wenn die Syphilis noch nicht ganz abgelaufen, einen minder günstigen Ausgang, indem die transplantirten Lappen nicht selten durch Ulceration zerfallen.

Billroth[1]) sah in mehreren Fällen nach bereits erfolgter Heilung ulcerösen Zerfall der bereits gebildeten Narbe. Bénicy[2]) warnt vor Operationen, namentlich am Gaumensegel und der Iris, ohne vorhergehende ausgiebige antisyphilitische Behandlung. M. v. Zeissl[3]) empfiehlt zur Vornahme plastischer Operationen das Abwarten einer zwei- bis dreimonatlichen symptomfreien Pause. Mit Recht wird von verschiedenen Seiten behufs Erklärung der Umwandlung frischer oder heilender Wunden syphilitischer Individuen in syphilitische Geschwüre auf das häufige Zurückbleiben syphilitischer Infiltrate an den betreffenden Stellen, namentlich am Gaumensegel, hingewiesen. Im Hinblick auf diese Thatsache wird es verständlich, dass nach scheinbar vollständiger Excision einer Sklerose die gesetzte Wunde sich in ein neues syphilitisches Infiltrat umwandeln kann, dass granulirende Wunden nach einiger Zeit ihr gesundes Aussehen verlieren und sich in syphilitische Geschwüre verwandeln. Wunden Syphilitischer, welche gesundes Gewebe treffen, heilen bei Vermeidung sonstiger Schädlichkeiten in normaler Weise; trifft die Wunde hingegen ein syphilitisches Infiltrat, so wird dieses durch den Wundreiz zur Proliferation und zum ulcerösen Zerfalle angeregt. Uebrigens können noch andere Momente für einen abnormen Wundverlauf in Betracht kommen, so die allgemeine Kachexie hochgradig afficirter Individuen, welche demgemäss einen geringeren Heiltrieb und somit einen verlangsamten Heilverlauf aufweisen, weiters aber namentlich fortgesetzte mechanische oder anderweitige Reizungen der Wunde: Druck, Stoss, Reibungen etc. So sah Thomson[4]) den durch die Canule gedrückten Theil einer Tracheotomiewunde sich in ein syphilitisches Geschwür verwandeln; H. v. Zeissl[5]) sprach sich in dem nämlichen Sinne aus. Bäumler[6]) beobachtete einen jungen Mann, bei welchem sich an der Stelle einer bereits verheilten, durch Stoss entstandenen Wunde an der vorderen Schienbeinkante einige Tage später ein Geschwür entwickelte, das in der Folge einen serpiginösen Charakter annahm. Das letztangeführte Moment: der Einfluss von mechanischen

---

[1]) Düsterhoff, l. c. S. 655.

[2]) Syphilis et traumatisme. Virchow-Hirsch's Jahresb. 1879.

[3]) Lehrbuch der Syphilis, S. 372.

[4]) Einiges über die Vulnerabilität Syphilitischer. Wiener medicinische Wochenschrift. 1865, Nr. 21.

[5]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1865; siehe: Lehrbuch der Syphilis, S. 372.

[6]) Ziemssen's Handbuch der chronischen Infectionskrankheiten, S. 260.

Reizen auf den Wundverlauf bei Syphilitischen führt uns auf ein anderes wichtiges Thema: die Beziehungen zwischen Reizung und Syphilis, mit denen wir uns im nächsten Capitel beschäftigen wollen.

Reizung und Syphilis.

Es ist eine wohlgekannte Thatsache, dass die Syphilis, als constitutionelle Erkrankung des Gesammtorganismus, dennoch nicht in allen Theilen desselben in der gleichen Frequenz und Intensität erscheint, vielmehr gewisse Prädilectionsstellen hat, an denen syphilitische Affectionen häufiger auftreten und eine auffallende Intensität und Hartnäckigkeit darbieten. So kommen Fälle vor, in welchen neben einem über den ganzen Körper verbreiteten maculösen oder trockenen papulösen Syphilide auch am Genitale und an der umgebenden Hautpartie, also am Penis, Scrotum und an der Innenfläche der Oberschenkel, soweit sie miteinander in Contact kommen; an den grossen und kleinen Labien und in der Schenkelbeuge, ferner am After zahlreiche, in Gruppen stehende oder confluirende, stark elevirte, mit Exsudat bedeckte und lebhaft nässende Papeln sich vorfinden. Desgleichen kommen wuchernde papulöse Infiltrate nicht selten in den Achselhöhlen, unter den weiblichen Brüsten, am Nabel und zwischen den Zehen vor. Aber auch am Nacken und an der Stirne finden sich gruppirte, in Reihen angeordnete, stark elevirte und infiltrirte Papeln, desgleichen sind die Flachhände und Fusssohlen Prädilectionsstellen syphilitischer Infiltrate. Die Mundwinkel bilden oft den Sitz exulcerirter, mit tiefen Schrunden und Einrissen versehener Infiltrate, die Lippen, Gaumenbögen und Tonsillen nässender Schleimpapeln.

An der Zunge bilden sich namentlich bei inveterirter Lues häufig weisslich schimmernde warzige Hypertrophien des Epithels und Papillarkörpers, welche wegen ihrer Neigung zu späterer krebsiger Degeneration von ernster Bedeutung sind, nicht weniger häufig an der Wangen- und Lippenschleimhaut. Endlich sei hier noch auf die syphilitischen Iritiden, sowie auf die so schmerzhaften Periostitiden hingewiesen, welch letztere sich bekanntlich mit besonderer Vorliebe an der Vorderfläche der Schienbeine und an der Stirne etabliren.

Alle diese Affectionen sind neben den sonstigen syphilitischen Allgemeinerscheinungen häufig, die exulcerirenden Haut- und Schleimhautpapeln bilden speciell bei den Kranken der öffentlichen Heilanstalten sogar die Regel, indem diese zumeist den ärmeren Volksschichten angehörigen Kranken ärztliche Behandlung gewöhnlich erst dann aufsuchen, wenn es zu entstellenden oder das subjective Befinden empfindlichst alterirenden Affectionen gekommen ist.

Warum kommen alle diese Affectionen häufig und mit Vorliebe an den genannten Stellen zu Stande, woher die Tendenz der syphilitischen Processe, sich an verschiedenen Körperstellen in verschiedener Intensität zu entfalten?

Die Ursache dieser Erscheinung ergibt sich, wenn wir den Sitz der Affecte, die Lebensweise und die Beschäftigung der Kranken in Betracht ziehen.

Auffällig ist die vorwiegende Betheiligung aller jener Stellen, welche der macerirenden Wirkung physiologischer oder pathologischer Secrete (Sebum, Smegma, Schweiss, Harn, Schleim, Eiter) ausgesetzt sind. Die Ansammlung dieser sich zersetzenden Stoffe führt am Genitale und in dessen Umgebung zur Bildung luxurirender syphilitischer Infiltrate, wie deren Auftreten in der Achselhöhle, ad nates und zwischen den Zehen auf die nämliche Ursache zurückzuführen ist. Solche Infiltrate entwickeln sich auch vorzugsweise bei den häufig in Schmutz und Elend lebenden Individuen der ärmeren Volksclassen, während wir dieselben bei wohlhabenden Kranken, welche auf ihre Pflege grössere Sorgfalt verwenden, nur selten antreffen. Dass es sich um die allgemeine irritative Wirkung der genannten Secrete und nicht um eine besondere Eigenschaft oder um eine specifische Reaction der betreffenden Haut- und Schleimhautpartien handelt, geht aber nicht nur aus dem Umstande hervor, dass die genannten Erscheinungen ausbleiben, sobald die dauernde Einwirkung obiger Secrete durch ein geeignetes Verfahren vermindert wird, sondern noch mehr aus der Thatsache, dass andere chemische oder mechanische Reize bei Luetischen an jeder beliebigen Körperstelle die analogen Erscheinungen hervorzurufen. Der Druck eines fest anliegenden Hutrandes erzeugt an der Stirne die in Reihen angeordneten papulösen Infiltrate, die sogenannte Corona veneris, die aber auch bei Weibern in gleicher Weise durch die permanente Reibung herabhängender Stirnlocken hervorgebracht werden können. Aus ähnlicher Ursache erscheinen am Nacken Reihen von syphilitischen Papeln. Die Irritation durch Pediculi und durch den kratzenden Finger des Kranken genügt zur Erzeugung papulöser Infiltrate an Rücken, Schultern und Kreuz, die Handhabung schwerer Werkzeuge, ja selbst der häufige Druck durch einen Schirm- oder Stockgriff zur Erzeugung einer Psoriasis palmaris.[1])

Selbst Blutegelstiche, die bei sonst gesunden Individuen nur leichte Narben hinterlassen, geben bei Syphilitischen Anlass zur Bildung scharf

[1]) Hieher gehört auch eine Beobachtung von Aschner (Ungarische dermatologische Gesellschaft, 9. Januar 1896), wo bei einem an Syphilis leidenden Sackträger ausgebreitetes orbiculäres Syphilid der linken Schultergegend, welche dem Druck der Säcke besonders ausgesetzt war, auftrat; vergl. ferner: Charmeil, Syphilis et irritation. Echo méd. 1897, Bd. I.

umschriebener Papeln; sogar Mückenstiche sollen (nach Ambrosich) bei syphilitischen Individuen syphilitische Geschwüre hervorzurufen im Stande sein.

Beobachtungen, welche zeigen, dass Traumen latente Syphilis direct aus dem Ruhezustande zu erwecken vermögen, theilt P. Haan[1]) mit. Bei einer Frau, welche vor sieben Jahren Primäraffect mit typischen Secundärerscheinungen gehabt hatte, traten im Anschluss an einen unbedeutenden Eingriff ein papulös-gummöses und maculöses Exanthem am ganzen Körper, grosse Gummen und Plaques in der Rachenhöhle auf. Bei einem elfjährigen hereditär-syphilitischen Mädchen entwickelte sich, nach einem Stich mit einer Stahlfeder in die Wangen, daselbst ein hartnäckiger Rupia-Ausschlag.

Die Syphilis localisirt sich mit Vorliebe an Stellen mit weiten Blutgefässen, welche überdies hyperämisch sind; bei Köchinnen und Heizern im Gesichte, bei Feldarbeitern an den Fusssohlen und Handtellern, bei Tänzern in den Muskeln, bei Prostituirten an den Geschlechtstheilen, bei geistigen Arbeitern im Gehirn.

Wir beobachten nicht selten, dass Scabies-Efflorescenzen, Lichen pilaris- und Akneknötchen bei intercurrirender Syphilis von braunrothen Infiltraten begrenzt werden, Herpes-, Akne- und Ekthymapusteln häufig in syphilitische Geschwüre übergehen; gleichwie eine Seborrhoe der Nasenwinkel bei intercurrirender Syphilis nicht selten anfangs in circumscripte, flache und bei längerem Bestande wuchernde Papeln übergeht.

Bei luetischen Kindern sehen wir häufig in Folge des beständigen Herabfliessens von Speichel, an den Mundwinkeln und unterhalb derselben syphilitische Infiltrate auftreten. Wir finden solche auch bei Erwachsenen in Folge von Unreinlichkeit, mangelnder Mundpflege, dem Gebrauche von Tabakspfeifen etc. Namentlich das Rauchen ist in erster Linie als Ursache syphilitischer Mundaffectionen anzuführen, daneben die Reibung durch zackige cariöse Zähne, der Genuss scharf gewürzter, reizender Speisen.

Auch bei Wohlsituirten, bei denen in Folge besserer Hautpflege und günstigerer allgemeiner hygienischer Verhältnisse Reizerscheinungen an anderen Orten oft gänzlich fehlen, sehen wir zufolge der oben angeführten Momente fast unaufhörlich syphilitische Erkrankungen der Mund- und Rachenschleimhaut. Das häufige Vorkommen syphilitischer Periostitiden an der Stirne und den Schienbeinkanten ist durch traumatische Irritationen, Druck, Stoss etc., welchen diese Stellen am häufigsten ausgesetzt sind, bedingt. Wenn wir endlich auf den unzweifelhaften Einfluss, den die Beschäftigung bei Feuer, grellem Lichte auf das Zustandekommen syphilitischer Iritiden ausübt, hinweisen, so glauben wir der ätiologischen Bedeutung mechanischer und thermischer Reize für das Zustandekommen syphilitischer Affecte in Kürze gerecht geworden zu sein.

[1]) Journ. de mal. cut. et syphil. 1876.

Wir sehen, dass Reize verschiedener Art geeignet sind, bei syphilitischen Individuen an der Stelle ihrer Einwirkung specifische Infiltrate zu erzeugen. Es ist klar, dass wir die Wirkung der verschiedenen Reize in der durch letztere veranlassten localen Hyperämie, dem reichlicheren Affluxus sanguinis zu suchen haben, wodurch die specifische Zellproliferation angeregt wird, welche in den früher geschilderten Erscheinungen ihren äusserlichen Ausdruck findet.

Dieser ursächliche Zusammenhang ist übrigens nicht nur durch Beobachtung in praxi erwiesen, sondern auch durch das klinische Experiment erhärtet.

Meggenhofer[1]) glaubte die Diagnose »Syphilis« durch Application von Argentum nitricum, Kali causticum, Hydrargyrum nitricum oxydulatum, Zincum chloratum, Blasenpflastern sicherstellenzu können, wenn die in Folge dieser Reize ergriffene Partie mit scharfer Abgrenzung von der normalen hervortrat.

Tarnowsky[2]) gebührt jedoch das Verdienst einer eingehenden experimentellen Beleuchtung dieses Gegenstandes.

Angeregt durch die Impfversuche Köbner's, Bidenkap's und Anderer mit dem Exsudate zerfallender syphilitischer Infiltrate, studirte Tarnowsky die Einwirkung verschiedener Reizmittel: Sinapismen, Tartarus emeticus-Lösung, verschiedener Caustici auf die Haut syphilitischer Individuen in den verschiedensten Stadien der Erkrankung.

Nach Tarnowsky treten einzelne consecutive Erscheinungen der Hautreize im acuten kondylomatösen Stadium der Syphilis leichter auf als im gummösen; wenn das Exanthem noch in der Entwicklung ist, wirken die Reize intensiver und bei jenen überhaupt stärker, als bei syphilitischen Muskel-, Knochen- und Knorpelaffectionen; ebenso treten bei eiternden und geschwürigen Syphilisformen die Reizungserscheinungen mehr hervor als bei trockenen, squamösen; junge anämische Individuen weiblichen Geschlechtes, sowie scrophulöse, scorbutische, mit Mercur behandelte Personen, desgleichen Individuen, welche dem Genusse alkoholischer Getränke ergeben sind, reagiren besonders intensiv; die applicirten reizenden Substanzen erzeugen an der gereizten Stelle ein syphilitisches Infiltrat. Tarnowsky bediente sich zu seinen Versuchen vorzugsweise eines Gemenges von Schwefelsäure und Kohlenpulver (Ricord'sche Pasta), welches er in einer Ausdehnung von 5 mm bis 1 cm auftrug. Er beobachtete nun, dass bei Gesunden der Schorf durch etwa 25 Tage hafte, ohne jedoch mit Ausnahme entzündlicher Reizerscheinungen in der nächsten Umgebung der Aetzstelle, die in der Regel innerhalb weniger Tage zurückgehen, irgendwelche andere Reaction hervorzurufen. Anders bei syphilitischen Individuen. Hier bilde sich nach Ablauf der acuten Entzündungserscheinungen am 9. bis 20. Tage nach der Aetzung in der Umgebung des Schorfes ein syphilitisches Infiltrat in Form eines elevirten kupferrothen Walles. Dieses Infiltrat schreite fort, erreiche die Breite von 2—3 mm und zerfalle schliesslich nach Abstossung des Schorfes zu Geschwüren, welche den syphilitischen Ekthymapusteln ähnlich sind, einen derben indurirten

[1]) Beitrag zur Diagnose der Syphilis. Deutsche Klinik. 1866, Nr. 31.

[2]) Reizung und Syphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877.

Grund besitzen und in der Folge zuweilen einen serpiginösen Charakter annehmen. Mitunter bilden sich auch in deren Umgebung Papeln, Ekthymapusteln, Hauttuberkel.

Schliesslich heilen die Geschwüre mit Hinterlassung derber Narben. Auch bei tiefen Einstichen in die Haut Syphilitischer konnte Tarnowsky grössere Reizerscheinungen hervorrufen als bei Gesunden. Er machte im Ganzen 200 Aetzungen bei Syphilitikern und 50 bei Individuen mit verschiedenen chronischen Krankheiten der Haut und der inneren Organe. Er benützt das Verfahren (von ihm Cauterisatio provocatoria genannt) zur Entscheidung, ob die Syphilis geheilt sei oder nicht, und zur Diagnose der Visceralsyphilis, nicht ohne auf mannigfache Umstände hinzuweisen, welche die Deutlichkeit und Eindeutigkeit des Versuches beeinträchtigen können.

Denn abgesehen davon, dass die Bildung des syphilitischen Infiltrates bei Leuten mit Muskel-, Knochen-, Knorpel- und Visceralsyphilis häufig nicht zu Stande kam, blieb dieselbe auch in einigen Fällen aus, in welchen die Aetzung in einer Zwischenrecidivperiode vorgenommen wurde, obgleich 3—4 Monate später das Auftreten von Exanthemen und anderen Symptomen der kondylomatösen Periode die Anwesenheit der Syphilis zweifellos ergab. Andererseits traten Infiltrate, den oben beschriebenen vollkommen ähnlich, auch bei Kranken auf, die an nicht syphilitischen Affectionen: Carcinom, käsiger Pneumonie, Arteriosklerosis, Pruritus senilis, Psoriasis vulgaris litten.

Bei Leuten mit sehr zarter reizbarer Haut (scrophulösen, anämischen, kachektischen Individuen) waren die Entzündungserscheinungen in der Umgebung der Aetzstelle oft so heftig, dass sie die Constatirung eines syphilitischen Infiltrates gänzlich unmöglich machten. Auch die allzufrühe Abhebung des Aetzschorfes in Folge reichlicher Eiterbildung, ferner das Entstehen von Ekzem, Erysipel, Furunkeln in der Peripherie der geätzten Stelle, desgleichen die traumatische Beschädigung derselben konnte das Resultat des Versuches zu einem sehr zweifelhaften machen. Tarnowsky resumirt denn auch folgendermassen: »Nur ein positives Resultat der Cauterisatio provocatoria, d. h. das Entstehen eines typischen Infiltrates nach dem Schwinden der acut entzündlichen Erscheinungen sichern die Diagnose Syphilis. Eventuell könne auch die Bildung von serpiginösen Geschwüren, Papeln, Hauttuberkeln in der Umgebung der Aetzstelle zur Diagnose herangezogen werden. Ein negatives, undeutliches oder unvollständiges Resultat sei aber kein Beweis gegen das Vorhandensein der Syphilis. Insbesondere seien die oben angeführten, das Resultat beeinträchtigenden Momente zu beachten.

Leute, deren Haut gegen verschiedene Reizungen wenig empfindlich ist, liefern die ausgeprägtesten Resultate bei der Cauterisatio provocatoria. Bei jungen, gut genährten Subjecten sei es leichter, damit zu richtigen Schlüssen zu gelangen als bei anämischen, scrophulösen, scorbutischen Leuten oder bei Säufern und alten Leuten mit atrophischer Haut.

Je rascher die Krankheit verläuft und je früher nach erfolgter syphilitischer Ansteckung die Aetzung angestellt wurde, desto wahrscheinlicher sei das positive Resultat der Kauterisation.

Bei der visceralen Syphilis, der Erkrankung der Knorpel und Knochen, ebenso in der gummösen Periode der Syphilis gebe die Aetzung oft negative Resultate. Dasselbe lasse sich von Aetzungen sagen, welche in der Zwischenrecidivperiode einer langsam verlaufenden Form der Syphilis angestellt würden.

Die Aetzung sei fast immer von positivem, scharf ausgesprochenem Resultate in der zweiten Incubationsperiode gefolgt, hauptsächlich bei Kranken, welche keine mercurielle Cur durchgemacht hätten.

Es war vorauszusehen, dass die Publication Tarnowsky's, nicht unbeachtet bleiben werde, und es fanden sich in der That alsbald andere Beobachter, wie Kaposi (Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1879), Köbner (Berliner klinische Wochenschrift. 1879), welche die Versuche Tarnowsky's controlirten; doch sind die Resultate nicht zu Gunsten Tarnowsky's ausgefallen. So hat Kaposi bei keinem einzigen von 18 Fällen an der geätzten Stelle prägnante Induration beobachtet, sondern nur jene Veränderungen, wie sie auch bei anderen Kranken, die an Lupus und Prurigo gelitten, zu finden waren. Köbner hatte schon im Jahre 1878 ähnliche Versuche angestellt, jedoch stets mit negativem Erfolge; auch Rinecker konnte die Beobachtungen Tarnowsky's nicht bestätigen. C. Rieger (Vierteljahrsschrift. 1881) hat in 9 Fällen Aetzungen mit Chlorzinkpasta und einmal mit der metallenen Elektrodenplatte eines starken galvanischen Stromes mit negativem Erfolge angestellt. Nur Gay (Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis) schliesst sich, obgleich er selbst keine Versuchsätzungen vorgenommen hat, auf klinische Beobachtungen sich stützend, Tarnowsky an, ohne jedoch die Möglichkeit zuzugeben, dass durch derartige Aetzungen ein Chancroid entstehen könne. Er hat in einem Falle von recentem papulösem Syphilid nach Application von Blutegeln papulöse Efflorescenzen an den Blutegelstichen gesehen.

Auch auf meiner Klinik wurden an einer Reihe von Fällen (im Ganzen 24) in verschiedenen Stadien der Syphilis Aetzungen mit Ricord'scher Pasta vorgenommen, zum Theil auch Vesicantien, Jodkalisalbe, Unguentum Autenriethii als Reizmittel verwendet.

Von den angestellten Versuchen sind 19 positiv, 5 negativ ausgefallen.[1])

1. Von den 19 Fällen mit positivem Resultat befand sich einer in der Primärperiode, in der achten Woche der Erkrankung, und bot nur Sklerose mit Drüsenschwellung dar; bei diesem trat das Infiltrat am 11. Tage nach der Reizung auf, und zwar gleichzeitig mit der Eruption eines maculösen Syphilides.

2. In 12 Fällen waren die Kranken im recenten Stadium der Secundärperiode, im 3. bis 5. Monate ihrer Krankheit; bei diesen trat das Reizinfiltrat zwischen dem 11. und 21. Tage auf, erreichte seine höchste Intensität 4—5 Wochen nach der Application des Reizes und war nach 8—10 Wochen mit Hinterlassung einer pigmentirten Narbe geschwunden.

3. Vier Fälle betrafen ältere Lues von 6 Monaten bis 2 Jahren. In diesen entstand das Infiltrat bei einem Kranken schon am 14. Tage nach der Application des Reizes, verlief aber abortiv und war nach 3 Wochen spontan geschwunden; in den anderen trat dasselbe erst nach 4 Wochen auf, hatte nach 6—7 Wochen seine grösste Ausdehnung erreicht und schwand nach weiteren 2 Wochen.

4. In einem Falle tertiärer Lues (Orchitis gummosa), 2 Jahre nach der Infection, entwickelte sich das Infiltrat 37 Tage nach der Application

[1]) Näheres siehe in meiner Arbeit über »Reizung und Syphilis«. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1885, Nr. 27—29.

des Reizes, blieb sodann einige Zeit stationär, um nach 5 Wochen vollständig zu schwinden.

5. In zwei Fällen von Nichtsyphilis, wovon der eine einen mit Urethritis behafteten Mann, der andere eine Patientin mit Lichen scrophulosorum betraf, zeigte sich in dem ersteren keine Reaction, im letzteren eine subacute Infiltration, welche mit Hinterlassung von Pigment schwand.

6. In einem Falle waren am Rande und um denselben papulöse Efflorescenzen aufgetreten, die im weiteren Verlaufe von einem dunkelbraun gefärbten, sich verbreitenden zackigen Saume begrenzt waren; hier hatte auch die Application eines Sinapismus ein Infiltrat erzeugt, nach dessen Resorption umschriebene, den Hautgefässen entsprechende, pigmentirte Felder zurückblieben. In einem Falle, in welchem Jodkaliumsalbe ein pustulöses Ekzem erzeugt hatte, hatten sich die Pusteln in lenticuläre, braunroth gefärbte Papeln umgewandelt. Zerfall der Ränder konnte nur in zwei der beobachteten Fälle constatirt werden.

Fassen wir die Ergebnisse der angeführten Versuche zusammen, so geht aus denselben hervor, dass die bei recent Syphilitischen applicirten Hautreize specifische Veränderungen zu erzeugen vermögen, die sich wesentlich von jenen an Gesunden unterscheiden; bei älterer (tertiärer) Erkrankung treten derartige Infiltrate nicht constant und auch minder intensiv auf. Die Zeit des Auftretens variirt im recenten Stadium der Lues zwischen elf Tagen und drei Wochen nach der Application des Reizes, in Fällen recidivirender Lues zeigt sich die Reaction erst nach vier Wochen; das Infiltrat steigert sich sodann durch drei bis vier Wochen, um nach weiteren vierzehn Tagen bis drei Wochen mit Hinterlassung eines pigmentirten Randes, der im Centrum eine der unmittelbar verschorften Stelle entsprechende, selbst keloidartige Narbe umschliesst, zu schwinden. Ein ulceröser Zerfall des Infiltrates mit specifischen Merkmalen war in keinem der von uns beobachteten Fälle eingetreten, wiewohl auch bei zwei Kranken der derbe Rand stellenweise zerfallen war und seine Oberfläche sich mit dünnen Krusten bedeckte; nach deren Beseitigung zeigte sich ein mässig vertiefter Substanzverlust, wie man ihn bisweilen auch bei oberflächlich zerfallenen Papeln bei recenter Lues beobachtet.

Von grossem Einflusse, sowohl in Bezug auf Ausdehnung als auf Resorption des Infiltrates, erwies sich stets eine antisyphilitische Behandlung, indem durch dieselbe erstere beschränkt, letztere gefördert wurde.

Ist auf Grund obiger Thatsachen die Cauterisatio provocatoria als diagnostisches Hilfsmittel in zweifelhaften Fällen zu verwenden, wie dies Tarnowsky empfieht? Wir glauben hievon besser absehen zu sollen, und zwar aus mehrfachen Gründen. Stehen uns ja in der Regel bei weitem bessere und sicherere Anhaltspunkte zu Gebote, als dieses Verfahren, dessen Resultat nach Tarnowsky selbst durch so viele zum Theile unberechenbare und nicht zu eliminirende Factoren beeinträchtigt

wird. Und sollten andere Anhaltspunkte wirklich fehlen, die Syphilis sich in einem Stadium der vollkommenen Latenz befinden, dann gerade haben wir allen Anlass, das inactive syphilitische Gift nicht zu neuer Proliferation anzuregen. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint die Cauterisatio provocatoria als ein unnützes Verfahren, welches wir ebenso zu vermeiden haben, wie etwa die absichtliche Erzeugung verkäsender tuberculöser Lymphdrüsen, die der Ausgangspunkt einer Miliartuberculose werden können. Es wird gerade im Hinblick auf die obgenannten Momente unser Bestreben sein müssen, durch sorgfältige Haut- und Schleimhautpflege — Fernhaltung mechanischer und chemischer oder sonstwie Hyperämie erzeugender Reize — die Kranken vor der Bildung localer Proliferationsherde zu bewahren, welche dieselben nicht nur temporär in ihrem Befinden alteriren, sondern auch, was bei Weitem wichtiger ist, die Grundlage von Recidiven im secundären und namentlich im tertiären Stadium der Erkrankung abgeben können.

Incubationsperiode der Syphilis.

Wie die vorangehende Darstellung lehrt, kommt es nach dem Eintritte des syphilitischen Virus in den Organismus an der Einbruchsstelle selbst zur Bildung einer Geschwulst, bestehend aus einem kleinzelligen Infiltrat in der Haut oder Schleimhaut. Diese Geschwulst ist von variabler Grösse, erodirt oder exulcerirt, oder auch überhäutet. Dies der syphilitische Initialaffect.

Die Erkrankung ist in dieser Phase des ausgebildeten Primäraffectes keineswegs eine rein locale, vielmehr ist die Derbheit des Initialaffectes bereits der Ausdruck der Allgemeinerkrankung. Die Syphilis wird schon durch Eindringen einer, wenn auch minimalen Menge Virus in eine des natürlichen Epithelschutzes entblösste Stelle erworben.

Wie bei der Vaccine verhält es sich bei der Syphilis. Die Sklerose ist gleich der Vaccinepustel eine locale Erscheinung, bei der bereits gewisse Modificationen in den Säften des Organismus Platz gegriffen haben. Es ist dies auch der Grund, warum eine zweite Impfung um diese Zeit keine Sklerose mehr erzeugt, eine Thatsache, welche auch in der klinischen Beobachtung ihr Analogon findet, indem Kranke, die bereits mit Sklerose behaftet sind und den geschlechtlichen Verkehr mit syphilitischen Weibern fortsetzen, dennoch keine zweite Sklerose acquiriren, wovon ich mich wiederholt durch Confrontation überzeugen konnte.

Es hat um diese Zeit bereits eine Allgemeinveränderung im Körper begonnen, die in der Folge zu den für Syphilis charakteristischen Ver-

änderungen fast sämmtlicher Gewebe und Organe führt, zu Veränderungen, welche in der Durchseuchung des Organismus mit dem syphilitischen Virus bestehen, und welche wir mit dem Namen der »syphilitischen Diathese« bezeichnen. Die Zeit, innerhalb welcher diese Veränderungen vor sich gehen, nennen wir die Periode der Latenz der Syphilis oder Incubation, und zwar unterscheidet man die »erste Incubation« die Zeit von der Infection bis zum Auftreten der charakteristischen Induration, und die »zweite Incubation« vom Auftreten der Sklerose bis zu dem des Exanthems.

Um diese Zeit kreist also das syphilitische Virus bereits im Organismus. Es wäre auch schwer einzusehen, wie dieses Agens, mögen wir darunter ein Ferment oder einen geformten Infectionsträger verstehen, nicht in kurzer Zeit eine Allgemeininfection verursachen sollte, nachdem doch das Blut in allen Körpertheilen kreist und das Virus, einmal ins Blut gelangt, auf dem Wege der Circulation in alle Theile des Körpers verschleppt wird. Die Allgemeininfection hat um jene Zeit bereits stattgefunden. Doch bedarf es noch einer gewissen Zeit, bis das im Organismus kreisende Gift sich in der erforderlichen Menge vorfindet, um in den einzelnen Organen jene Veränderungen zu erzeugen, welche für die Syphilis charakteristisch sind. Die Zeit, welcher das syphilitische Gift bedarf, um sich auf dem günstigen Nährboden des menschlichen Blutes bis zur erforderlichen Menge zu vermehren, ist eben die Latenz- oder zweite Incubationsperiode.

Die Zeit bis zur Ausbildung der typischen localen Induration verstreicht ohne jedes Allgemeinsymptom, dauert im Durchschnitt zwei bis drei Wochen, so dass Ende der dritten Woche eine Härte des Initialaffectes bereits wahrnehmbar ist. Die hiebei vorkommenden zeitlichen Schwankungen dürften von der Menge des eindringenden Virus, von der Tiefe der betreffenden Verletzung, wohl auch von individuellen Verhältnissen, so namentlich dem Kräftezustand des Individuums abhängen. Mit der ausgebildeten typischen Sklerose ist das erste Incubationsstadium abgeschlossen. Das nun folgende zweite Incubationsstadium ist gekennzeichnet durch jene Veränderungen am lymphatischen Apparat, namentlich der Bildung indolenter Lymphdrüsenschwellung, welche für den syphilitischen Process höchst charakteristisch ist. Lymphgefässe und Lymphdrüsen bilden den Weg, auf welchem das syphilitische Virus ins Blut gelangt. Hier erzeugt dasselbe auch zuerst jene Veränderungen, welche wir im weiteren Verlaufe der Krankheit in den verschiedenen Organen sich entwickeln sehen. Bereits kurze Zeit nach Bildung der Sklerose sind nicht selten die abführenden Lymphgefässe der betreffenden Hautpartie, also zumeist die am Dorsum penis, als derbe, knotige, oft mit rosenkranzförmigen Auftreibungen versehene, auf Druck wenig empfindliche Stränge durch die bedeckende Haut durchzufühlen, demnach in einer Weise verändert, welche deutlich zeigt, dass das syphilitische Virus bereits seinen Weg durch dieselben genommen.

Nicht lang, und auch die Lymphdrüsen beginnen sich in analoger Weise zu verändern. Namentlich die nächst dem Initialaffect in dessen Lymphstromgebiet gelegenen Drüsen sind zumeist schon Ende der vierten Krankheitswoche geschwellt. Jedoch ist gerade die Schwellung dieser benachbarten Lymphdrüsen nicht gleich jener der übrigen Drüsen als die reine Folge des syphilitischen Processes zu betrachten. Vielmehr berechtigen die auffallende Grösse jener Schwellung, die mitunter vorhandene, wenngleich geringe Empfindlichkeit der Drüsen, endlich der Umstand, dass die Drüsenschwellung bei Sklerosen, bei welchen ein geschwüriger Zerfall stattfindet, sich ebenfalls durch besondere Extensität auszeichnet, zu dem Schlusse, dass wir es hier zum Theile mit Absorptionsbubonen zu thun haben, welche erst in der Folge den rein syphilitischen Charakter, wie dieser den übrigen geschwellten Drüsen eigen ist, annehmen.

Dies lässt sich auch experimentell durch Jodoforminjection in die Drüse feststellen, da die in den ersten vier bis fünf Wochen auftretende lymphatische Schwellung durch Jodoformeinspritzung wieder abnimmt und zwischen sieben bis acht Wochen vom Beginn der Infection, gleichzeitig mit den übrigen Lymphdrüsen, wieder zunimmt.

Die Drüsenschwellung schreitet mit ziemlicher Raschheit vor, und so können zwischen der siebenten und achten Krankheitswoche bereits sämmtliche wahrnehmbaren Drüsen deutlich und in charakteristischer Weise verändert erscheinen. Jedenfalls ist die universelle Drüsenschwellung ein constantes Symptom, durch welches die Syphilis als allgemeine Erkrankung zuerst zum Ausdruck kommt.

Dass in den Lymphdrüsen das syphilitische Virus deponirt ist, kann nicht bezweifelt werden und wurde durch Impfversuche, welche Rinecker und Bumm[1]) mit dem Gewebssafte solcher Drüsen anstellten, direct bewiesen. Vom Beginne der Infection geht eine Allgemeinveränderung in der Säftebeschaffenheit des Organismus vor sich, welche in dem Auftreten der Sklerose ihre erste Manifestation findet, um, wenn sie die genügende Intensität erreicht hat, d. h. wenn im Körper genug Virus gebildet ist, wenn ferner die Resistenz der Gewebe durch die Stoffwechselproducte des Krankheitserregers in genügender Weise herabgesetzt ist, zu den charakteristischen Erscheinungen der secundären Syphilis zu führen. Das Blut, die Gewebsflüssigkeit und die Gewebe sind somit als die hauptsächlichen Vehikel des Infectionsstoffes anzusehen; die Sklerose und die Lymphdrüsenschwellung sind die ersten Etappen in dem Fortschreiten des allgemeinen Infectionsprocesses.

Dass während der Incubationsperiode im Blute wichtige pathologische Veränderungen vor sich gehen, können wir jedenfalls als feststehend betrachten, wie dies die Blutuntersuchungen in diesem Stadium erwiesen. Allerdings sind die Veränderungen, welche darin gipfeln, dass Leukocytose, Verminderung des Hämoglobingehaltes, Verarmung an rothen Blutkörperchen besteht, nicht für die Syphilis allein charakteristisch.

---

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, S. 286.

Dass in der Latenzperiode der Syphilis bereits der ganze Organismus durchseucht ist, dafür sprechen auch die Allgemeinerscheinungen, welche schon um diese Zeit bei einzelnen Individuen sich geltend machen, so Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Unlust zu körperlicher und geistiger Arbeit, mitunter selbst leichte meningeale Reizung. Zugleich blassen in Folge der angeführten Blutveränderungen, wohl auch aus anderen später zu erörternden Ursachen viele Individuen gegen Ende der Incubationsperiode auffallend ab, zeigen eigenthümlich fahles Colorit, während allerdings andere Kranke in dieser ganzen Zeit ihr gewöhnliches Aussehen bewahren und auch über keinerlei subjective Symptome klagen.

Mit dem Ende der achten oder Anfang der neunten Woche erreicht die Incubationsperiode ihr Ende: es kommt zum Ausbruch eines Exanthems und der übrigen Erscheinungen des secundären Stadiums. Der Zeitpunkt der Proruption lässt sich jedoch nicht mit Sicherheit feststellen. Er fällt in der Regel in das Ende der achten Krankheitswoche, doch kommen Schwankungen nach auf- seltener nach abwärts vor. Die kürzeste (von Gilbert beobachtete) Incubationsdauer betrug 12 (?), die längste (in einem Falle Rinecker's) 139 Tage.

In 96 Fällen meiner Klinik betrug die Zeit von der Infection bis zum Erscheinen des Exanthems in 2 Fällen 50 Tage, in 4 Fällen 51 Tage, in 9 Fällen 52 Tage, in 3 Fällen 53 Tage, in 12 Fällen 55 Tage, in 13 Fällen 56 Tage, in 7 Fällen 57 Tage, in 8 Fällen 58 Tage, in 7 Fällen 59 Tage, in 7 Fällen 60 Tage, in 5 Fällen 61 Tage, in 5 Fällen 62 Tage, in 8 Fällen 63 Tage, in 4 Fällen 64 Tage, in 4 Fällen 65 Tage, in 3 Fällen 66 Tage, in 4 Fällen 67 Tage, in 1 Fall 68 Tage, in 1 Fall 69 Tage, in 1 Fall 70 Tage, in 2 Fällen 71 Tage, in 1 Fall 72 Tage, in 1 Fall 74 Tage, in 1 Fall 75 Tage.

Allgemeine ungünstige Momente, so Entbehrungen, Excesse, namentlich in baccho, körperliche Ueberanstrengung, Gemüthsdepression sollen diese Latenzperiode der Syphilis wesentlich verkürzen, ein Beweis für die Richtigkeit obiger Behauptung, dass die Schwächung der Resistenzfähigkeit der einzelnen Gewebe ein nothwendiges Postulat für das Zustandekommen syphilitischer Allgemeinerscheinungen bildet.

Umgekehrt wird die Eruption durch medicamentöse, namentlich mercurielle Behandlung oft weit hinausgeschoben. Eine merkwürdige Rolle spielen in der nämlichen Richtung zahlreiche acute Infectionskrankheiten, namentlich Typhus, Erysipel, Pneumonie, Scharlach. Auch Gravidität soll die Incubationsdauer verkürzen. Hingegen ist der Sitz und Umfang der Sklerose ohne Einfluss auf die Dauer des Incubationsstadiums.

Beachtenswerth bleibt immerhin ein frühzeitiges Auftreten von Effloreszenzen, häufig schon in der siebenten Krankheitswoche, und zwar vorwiegend eines maculösen und kleinpapulösen Syphilides entweder auf dem verengten Präputium oder bei indurativen Oedem an den grossen

Labien — locale Proruption, welche Hallopeau als Verbreiterung des activen Virus annimmt.

* * *

Dem Auftreten des Exanthems gehen häufig gewisse Prodromalsymptome, so nervöse Störungen, Fieber, Mattigkeit voraus, von denen nunmehr ausführlich gesprochen werden soll.

Prodromalsymptome der Syphilis.

Die universelle Lymphdrüsenanschwellung, welche gegen Ende der achten Krankheitswoche erscheint, ist der Ausdruck der Allgemeininfection. Das Exanthem ist demnach nicht ausschliesslich das erste Zeichen der constitutionellen Syphilis. Eine Reihe von verschiedenen Symptomen, welche fast alle Organe betreffen können, weisen auf den constitutionellen Charakter des Leidens hin (Prodromalsymptome). Sie gehen nur wenige Tage der Eruption des Exanthems voraus, um zumeist nach geschehener Ausbildung desselben spontan zu schwinden. Sie erscheinen gewöhnlich gegen Ende der achten, bei verzögertem Auftreten etwas später bis gegen Ende der zwölften Woche; ein noch späteres Auftreten derselben gehört zu den Seltenheiten.

Die oft bedeutende Intensität dieser Symptome manifestirt den Charakter des Leidens als einer allgemeinen schweren Infectionskrankheit.

Eines der auffälligsten Symptome ist die Blässe der Haut, welche umso auffälliger ist, als es sich häufig um sonst vollkommen gesunde, kräftige, gut genährte Individuen handelt, die kurz vorher kein Zeichen einer schweren Allgemeinerkrankung aufwiesen. Diese Blässe ist in erster Linie einer Verarmung des Blutes an färbenden Bestandtheilen zuzuschreiben.

In die Reihe der vasomotorischen Störungen gehört auch das bereits von Ulrich v. Hutten beschriebene Gefühl von eisiger Kälte in den Extremitäten, ferner Parästhesien und Anästhesien mannigfacher Art, indess dürften viele dieser Erscheinungen der Hysterie und nicht der Syphilis zuzurechnen sein, da selbe weitaus in den meisten Fällen weibliche Individuen betrifft (Drysdale[1]), Fournier[2]).

Hand in Hand mit den beschriebenen Erscheinungen gehen anderweitige Circulationsstörungen, so Herzklopfen, Pulsarhythmie, locale

---

[1]) Die Pathologie und Therapie der Syphilis, S. 70.

[2]) F. Sec. syph. Analgésie.

temporäre Angioparalysen; auch psychische Depression, Schwächung des Gedächtnisses, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit gehören hieher.

Die wenn auch selten vorkommenden Paresen und Lähmungen des Facialis, der Augenmuskelnerven, Hemiplegien, epileptoiden Anfälle sind gewiss auf anatomische Veränderungen zurückzuführen. Bisweilen beobachtet man profusen, meist nächtlichen Schweiss; oft kommt äusserst quälender Kopfschmerz, welcher vorwiegend in der Stirnregion localisirt ist, meist Nachts exacerbirt und oft andauernde Schlaflosigkeit verursacht, vor. Derselbe ist ohne Zweifel als meningeales Reizsymptom anzusehen und schliessen sich ihm Schwindelanfälle und Brechreiz an.

Im Bereiche des Trigeminus, aber auch an den verschiedensten Spinalnerven treten um diese Zeit Neuralgien auf und machen die Situation für die Kranken überaus peinlich.

An den Rippen, Schien- und Schlüsselbeinen kommt es mitunter ohne nachweisbare objective Veränderung zu heftigen rheumatoiden nächtlichen Schmerzen. Dieselben kommen auch an einzelnen Gelenken, zumal am Kniegelenk und an dem Metacarpophalangealgelenk des Daumens vor; sie sind manchmal von leichter Exsudation in die Gelenkshöhle begleitet. Derartige Fälle sind mehrseitig, so von Volkmann[1]) und Vajda, beschrieben, und können zu Verwechslungen mit acutem Gelenkrheumatismus Anlass geben. Die Schmerzen sind zumeist Morgens am heftigsten, schwinden tagsüber, um über Nacht wieder aufzutreten. Eine eingeleitete antisyphilitische Behandlung bringt sie bald zum Schwinden.

Auch Myalgien, besonders an den Insertionsstellen der Muskeln, werden nicht selten beobachtet und von französischen Autoren, namentlich von Mauriac[2]) als eine Form von Myositis bezeichnet. Hieher gehören auch die mitunter vorhandene Nausea und die nicht selten beobachtete, übrigens schon Petrus Pinctor zur Zeit der grossen Syphilisepidemie im XV. Jahrhundert bekannte Bulimie und Polydipsie, ein weit über das Normale hinausgehendes Hunger- und Durstgefühl, in Folge dessen die Kranken das Mehrfache jener Menge von Speisen und Getränken zu sich nehmen, welche de norma zu ihrer Befriedigung hinreichen würde. Folge derselben sind Digestionsstörungen mannigfacher Art. Fournier hat die letztgenannte Erscheinung namentlich bei Weibern gesehen.

Zu erwähnen wäre auch die Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe (Jarisch, Finger) und von visceralen Anomalien sind Ikterus, mitunter mit percutorisch und palpatorisch nachweisbarer Lebervergrösserung, Albuminurie, Vergrösserung der Milz anzuführen.

Als eines der wichtigsten Symptome der stattgehabten Infection gilt heute das Fieber.

Die Thatsache, dass Fieber bei, beziehungsweise vor Ausbruch der allgemeinen Syphilis vorkommt, wird bereits von dem grössten Theil der

[1]) Pitha-Billroth, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. Bd. II, S. 504.

[2]) Mauriac, Leçons sur les myopathies syphilitiques. Annal. de Dermat. et Syph. 1877, IX, pag. 32 ff.

alten Autoren erwähnt. So sagt Massa[1]): »Et aliquando accidit febricula ante adventum (pustularum) cum aliquo dolore capitis et frontis.« Johannes de Vigo[2]) hebt die »febricula« als Symptom der Syphilis hervor. Yvaren[3]) erwähnt des intermittirenden Charakters des syphilitischen Eruptionsfiebers; John Hunter[4]) fand von Kopfschmerz und Schlaflosigkeit begleitetes Fieber in der secundären Periode häufig. Er verglich es anfangs mit dem rheumatischen, später nannte er es ein hektisches. Auch Swediaur[5]), Berkeley Hill[6]) verzeichnen Fieber unter den Symptomen der recenten Syphilis. Von neueren Arbeiten über dieses Thema sind namentlich jene von Güntz[7]) und Vajda[8]) zu nennen; Letzterer hat auch den Stoffwechsel Syphilitischer in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen.

Es muss jedoch constatirt werden, dass die Mehrzahl der Kranken während der gesammten Dauer der Proruption fieberfrei bleibt; bei einem Bruchtheil bewegt sich die Temperatur zwischen 37·5° und 39° C. und steigt sogar auf 40° und darüber; bei ulcerösen und pustulösen Syphiliden, sowie bei der acuten perniciösen Form der Syphilis, der sogenannten Syphilis praecox, gehören beträchtliche Temperatursteigerungen zur Regel.

Güntz hat das Fieber in 20%, Janowsky[9]) in 23·5% beobachtet; Fournier[10]) fand es bei circa einem Drittel aller seiner Kranken, bei Weibern häufiger als bei Männern. Eine leichte Temperatursteigerung dürfte bei sorgfältiger Messung im Eruptionsstadium wohl selten vermisst werden.

Der Ausbruch des Fiebers pflegt nach Güntz meist zwischen dem 50. und 65. Krankheitstage zu erfolgen, und geht dem Ausbruche des Exanthems zumeist um wenige Tage voraus. In einem Falle beobachtete Güntz eine febrile Temperatursteigerung bereits am 25. Tage, ein andermal trat das Fieber erst am 159. Tage, allerdings bei einem mit Einreibungen präventiv behandelten Kranken auf. Immerhin dürfte das Auftreten des Fiebers vor dem 40. Krankheitstage zu den allergrössten Seltenheiten gehören. Dasselbe tritt in der Regel zwei bis drei Tage vor der Proruption des Exanthems, selten früher auf. Hie und da von leichtem Frösteln, seltener von Schüttelfrost eingeleitet, erhebt es sich allmälig, um kurz vor dem Ausbruch des Exanthems sein Maximum zu erreichen. Dasselbe beträgt bei maculösen und papulösen Syphiliden selten mehr als 38·5°, höchstens 39°, in einzelnen Fällen jedoch, namentlich vor dem Ausbruche eines pustulösen Syphilides, hebt sich die Temperatur bis zu 40, ja selbst 41 Graden. Beschleunigung des Pulses bis zu 120 Schlägen in der Minute, Dikrotie desselben, Trockenheit der Haut, oft grosse Prostration, Bildung eines Sedimen-

---

[1]) Massa, Libri de morbi gall. tractatione. Cap. 5.

[2]) Vigo, De morbo gallico.

[3]) Yvaren, Metamorph. de la syph., pag. 173.

[4]) Hunter, Treatise on vener. dis., pag. 530.

[5]) Swediaur, Tr. des mal. vén.

[6]) Berkeley Hill, Syphilis and local contag. dis., pag. 87.

[7]) Güntz, Das syphilitische Fieber; Küchenmeister, Zeitschrift. 1863, II; 1865, IV.

[8]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1875.

[9]) Janowsky, Prager Vierteljahrsschrift. 1874.

[10]) Fournier, Leçons sur la Syphilis.

tum lateritium im Harne, mitunter Albuminurie, das Bild einer fieberhaften Erkrankung. Der Appetit erscheint indessen wenig gestört.

Das Fieber ist in einer Anzahl von Fällen continuirlich, d. h. nachdem dasselbe eine gewisse Höhe erreicht, behält es dieselbe mit geringen morgendlichen Remissionen durch eine Reihe von Tagen, um kurz nach dem Ausbruche des Exanthems meist rasch normalen Temperaturen Platz zu machen. Indessen sind derartige Fälle nicht häufig. Weit öfter zeigt das Fieber einen remittirenden Typus, d. h. neben abendlichen Exacerbationen morgendliches Absinken der Temperatur bis nahe zur Norm, manchmal kommt es durch Remissionen bis zur Norm, zu einem regelrechten intermittirenden Fieber, welches umsomehr an Malaria erinnert, als dasselbe öfters alle Stadien des Intermittensanfalles: Frost, Hitze, Schweissausbruch, in typischer Weise durchläuft.

Bäumler fand, dass ein anfangs remittirendes Fieber öfters in ein intermittirendes überging.

Fournier unterscheidet drei Typen des syphilitischen Eruptionsfiebers: das remittirende, intermittirende und das von ihm so benannte »capriciöse«. Der Typus des Fiebers zeichnet sich durch das tägliche Absinken der Temperatur bis zu einem Grade und selbst weniger über der normalen aus. In einzelnen Fällen, wo die Remissionen weniger tief sind, das Allgemeinbefinden schwer gestört erscheint, kommt es zu einem typhusartigen Bilde, Fournier's »Typhose syphilitique«. Auch bei diesem Fiebertypus kommt es nicht selten kurz nach dem Hervortreten des Exanthems zu einem wahren kritischen Abfall. Der capriciöse Fiebertypus Fournier's endlich erscheint in seinem Verlaufe durchaus unregelmässig, zeigt mitunter nacheinander continuirlichen, remittirenden und intermittirenden Charakter, ohne bezüglich der Aufeinanderfolge der Formen eine Regel einzuhalten.

Die Stadien der Syphilis.

Nicht bald dürfte eine Krankheit durch die Zahl und Verschiedenheiten ihrer Symptome, durch die Mannigfaltigkeit der von ihr betroffenen Organe den Charakter einer so schweren Affection des Gesammtorganismus bieten wie die Syphilis. Es existirt kein Organ, das nicht gelegentlich von dieser Krankheit ergriffen würde, wie denn auch von leichten, kaum zu functionellen Störungen führenden Hyperämien bis zu den schwersten destructiven Processen lebenswichtiger Organe alle Stufen pathologischer Veränderungen in derselben vertreten sind.

Um diese verwirrende Fülle pathologischer Vorgänge einigermassen übersichtlicher zu gestalten, ist es unerlässlich, diese in einzelne Gruppen zu scheiden, wie sich solche nach der Art der ergriffenen Organe, namentlich aber nach der chronologischen Reihenfolge der einzelnen Affectionen ergeben. Es existirt eben für die Syphilis, wie für die meisten anderen Infectionskrankheiten ein gewisser, typischer Verlauf, und insbesondere eine aus-

gesprochene Verschiedenheit zwischen den Frühsymptomen der Erkrankung und jenen, die erst in späterer Folge an dem durch das syphilitische Virus bereits afficirten Körper hervortreten. In der That finden wir schon bei den ersten Syphilisschriftstellern Andeutungen einer solchen Eintheilung, wie denn schon de Vigo[1]) von Lues gallica recens und Lues gallica confirmata spricht. Weder diese Eintheilung, noch eine der zahlreichen späteren Autoren gelangt zu jener allgemeinen Geltung, wie in der Folge die Eintheilung Ricord's[2]). Diese Classification theilt die Syphilis in drei Stadien: das primäre, secundäre und tertiäre; jedes derselben ist einer Anzahl syphilitischer Affectionen eigenthümlich und für dieselbe sozusagen charakteristisch.

* * *

Das primäre Stadium umfasst den syphilitischen Initialaffect und die folgende Affection der Lymphgefässe und Lymphdrüsen nebst den sogenannten »Prodromalerscheinungen«, also die erste und zweite Incubationsperiode.

Mit der Proruption des syphilitischen Exanthems beginnt das »secundäre Stadium«, zu welchem die mannigfachen Exantheme, maculöse, papulöse, pustulöse, an Haut und Schleimhäuten, das Defluvium capillitii, die Erkrankung der Nägel, die Periostitis, soferne dieselbe nicht gummösen Charakters ist, ebenso die Orchitis diffusa, Iritis gehören.

Dieses Stadium ist anatomisch charakterisirt durch Production eines zumeist oberflächlichen kleinzelligen Infiltrates, welches Infiltrat in der Regel bis auf einzelne Reste wieder resorbirt wird und nur ausnahmsweise zum Zerfalle gelangt. Reize irgend welcher Art sind geeignet, an jeder beliebigen Körperstelle syphilitische Infiltrate hervorzurufen oder bereits bestehende Affectionen zu steigern. Von besonderer Wichtigkeit ist in diesem Stadium die »nässende Papel«, die hauptsächlichste Quelle der Weiterverbreitung der Syphilis. Die Producte der secundären Periode sind eminent infectiöser Natur, im Gegensatz zu der von Ricord ursprünglich aufgestellten und alsbald durch zahlreiche Impfversuche von Waller, Rinecker, Wallace[3]) und Anderen widerlegten Behauptung von der Nichtcontagiosität der secundären Lues und deren alleiniger Uebertragbarkeit auf hereditärem Wege.

Das tertiäre Stadium endlich umfasst die gummösen Affectionen der Haut, Schleimhäute, Knochen, Eingeweide etc. Gerade diese Affectionen sind vermöge der Schwere ihrer Folgeerscheinungen für den Kranken von grosser Tragweite. Hingegen fehlt diesen Formen zumeist die Contagiosität und hereditäre Uebertragbarkeit.

---

[1]) Aphr. I, pag. 450.

[2]) Ricord, Traité pratique des maladies vèner.; recherches critiques et expérim. sur l'inoculat. Paris 1838.

[3]) L. c.

Sigmund, Lancereaux, Bäumler grenzen als eine eigene letzte Phase der Syphilis von den übrigen noch ein viertes Stadium ab, welches sie als quaternäres bezeichnen. Indessen haben die hieher gehörigen Erkrankungen: Kachexie, Amyloidosis, Marasmus, Phthisis pulmonum, u. s. w. eigentlich mit der Syphilis selbst nichts zu thun und stellen nur Folgezustände der vorausgegangenen schweren Affectionen dar (Fournier, Hutchinson).

Hutchinson[1]) unterscheidet überdies intermediäre Symptome. Diese bestehen in schilfernden Flecken der Hohlhand, in Geschwüren der Zunge und in Eruptionen am Scrotum. Gelegentlich kommt es auch zu papulösen Eruptionen an der ganzen Hautoberfläche. Er rechnet hieher auch die Sarkokele und das Gumma am Scrotum, ebenso die kurz andauerden ringförmigen Erytheme.

Im Grossen und Ganzen befänden wir uns in unserer Uebersicht der Krankheitssymptome mit dem Ricord'schen Schema in Uebereinstimmung. Im Detail ergeben sich jedoch zahlreiche Einwände und Schwierigkeiten. Zunächst und vor allem Anderen ist die Stellung der einzelnen Symptome in dem Gesammtkrankheitsbilde, ihr Neben- und Nacheinander keineswegs unverrückbar und typisch. Nicht nur, dass primär-syphilitische Symptome: die Infiltration des Initialaffectes, die Lymphadenitis oft weit in die secundäre und anderseits secundäre Symptome in die tertiäre Periode sich erstrecken, so dass oft, zumal bei congenitaler Lues, gleichzeitig Symptome zweier Perioden contemporär vorhanden sind, ist auch der Verlauf der ganzen Krankheit mitunter ein äusserst rapider, so dass zu einer Zeit, wo erst secundärsyphilitische Symptome zu erwarten wären, sich bereits Symptome der tertiären Syphilis vorfinden (Syphilis praecox, Syphilis galoppante). Es können nach kurzer Zeit, mitunter wenige Monate nach erfolgter Infection, schwere destructive Erkrankungen der Haut, der Knochen u. s. w. auftreten. Solche Fälle verhalten sich auch insoferne different von den gewöhnlichen, als die Erkrankung trotz manifester tertiärer Symptome noch als contagiös und hereditär übertragbar sich erweist. Findet sich somit eine scharfe chronologische Scheidung der Krankheit im Sinne Ricord's nicht immer vor, so stehen mit diesen Thatsachen doch die pathologisch-anatomischen Befunde im Einklang, insoferne die Producte der secundären Syphilis von den gummösen wohl klinisch verschieden, histologisch jedoch einander sehr ähnlich sind, wie dies besonders von Virchow[2]) hervorgehoben wird.

Es ist daher erklärlich, wenn mehrfach der Versuch gemacht wurde, an die Stelle der nicht einwandfreien Ricord'schen Eintheilung eine andere zu setzen.

So theilt Cazenave die syphilitischen Symptome in »primitive«, wozu er den syphilitischen Initialaffect und die Erscheinungen der secundären Syphilis Ricord's rechnet, und in »secundäre«. Aehnlich unterscheidet Auspitz eine acute und eine chronische Periode der Syphilis. H. v. Zeissl stellt dem »Stadium der nässenden Papel« jenes der »gummösen Neubildungen« gegenüber, insoferne »das Auftreten der ersten gummösen Knoten

[1]) Syphilis (1888), übersetzt von A. Rollmann.

[2]) Ueber die Natur der constitutionell syphilitischen Affectionen. Archiv für pathologische Anatomie. 1858, Bd. XV.

in der allgemeinen Bedeckung oder an anderen Organen eine beinahe constante Exclusion der nässenden Papeln involvire. Mit Recht wird seitens zahlreicher Autoren namentlich die Resorptionsfähigkeit der secundärsyphilitischen Producte, gegenüber den zur regressiven Metamorphose neigenden gummösen Infiltraten geltend gemacht und demgemäss eine Eintheilung der Syphilis in ein irritatives oder congestives und ein metastatisches oder neoplastisches Stadium angeregt.

Keine der neueren Eintheilungen vermochte jedoch die alte Ricordsche von ihrer herrschenden Stellung zu verdrängen. Trotz aller Bedenken und Correcturen blieb sie bis heute nahezu allgemein acceptirt. Auch wir wollen uns wegen ihrer Einfachheit und praktischen Verwendbarkeit derselben im Folgenden bedienen.

Die nosologische Bedeutung der einzelnen Phasen anlangend, haben wir jene der primären und secundären Periode bereits im Obigen besprochen. Es erübrigt uns noch der Bedeutung der tertiären Syphilis und ihrem Verhältnis zur Gesammtkrankheit einige Worte zu widmen. Bildet doch das Studium der syphilitischen Spätformen einen wichtigen Theil der Syphilislehre, nicht nur, weil diese Affection für das spätere Schicksal des Individuums von der grössten Bedeutung ist, sondern auch weil die tertiäre Syphilis für das Leben des Kranken durch Jahre und Jahrzehnte eine beständige Gefahr bildet, während die secundäre Periode hauptsächlich durch ihre Contagiosität, d. h. durch ihre leichte Uebertragbarkeit auf Gesunde schädlich wirkt.

Die Syphilis ist eine Infectionskrankheit, hervorgerufen durch ein ihr eigenthümliches Virus, das, nachdem es an einer beliebigen Stelle in den Körper gedrungen, sich von dort alsbald über den ganzen Organismus ausbreitet und nach Verlauf einer gewissen Zeit Zeichen der stattgefundenen allgemeinen Giftwirkung setzt. Bei der congenitalen Syphilis bildet die Placenta die Eingangspforte des syphilitischen Virus, falls dasselbe nicht bereits bei der Befruchtung mit dem Sperma des erkrankten Vaters in das zu befruchtende Ovulum gelangt ist; bei der acquirirten Syphilis hingegen dringt das syphilitische Virus durch irgend eine verletzte Stelle der Haut oder der Schleimhäute in den Körper.

In den ersten Wochen nach der Infection kommt es blos zu leichter localer Röthung und Schwellung, welche sich allmälig in verschiedenen Richtungen ausbreitet, in anderen Fällen wieder entstehen schon nach wenigen Tagen kleine, später sich allmälig vergrössernde Erosionen oder seichte Exulcerationen. Erst nach Ablauf von drei Wochen verändern sich die Primäraffecte in der bereits geschilderten, für die Syphilis charakteristischen Weise. Doch verdanken diese Geschwüre nicht ausschliesslich dem Infectionsträger der Syphilis ihr weiteres Fortschreiten, vielmehr auch anderweitigen Entzündung und Eiterung erregenden Organismen, welche dem syphilitischen Virus beigemengt sind und

rascher als dieses zu sichtbaren Veränderungen führen. Das reine syphilitische Virus, suspendirt in einem indifferenten Vehikel, z. B. Blut, Serum, äussert seine Wirkung erst nach einer anscheinend symptomlosen Zeit von drei Wochen: der ersten Incubation. Es entsteht ein flaches, umschriebenes, braunrothes Knötchen, welches bald an seiner Oberfläche zu desquamiren oder in der Mehrzahl der Fälle zu exulceriren beginnt. Das Knötchen, oder das an seiner Statt entstandene Geschwür zeigt eine deutliche, oft sehr beträchtliche Derbheit; auch der Grund des Geschwüres beginnt nach Ablauf von drei Wochen sich in analoger Weise zu verdichten: die Geschwüre induriren. Dies ist der Zeitpunkt, in welchem sich die stattgehabte syphilitische Infection manifestirt als syphilitischer Initialeffect, syphilitische Induration, Sklerose. Das subjective Befinden erscheint um diese Zeit nicht gestört: es bleibt auch normal, während sich innerhalb der nächsten Wochen Schwellungen der Lymphdrüsen entwickeln, zunächst der zum Stromgebiete des Initialaffectes gehörigen Drüsen, dann in anatomischer Reihenfolge die entfernter gelegenen, bis zuletzt sämmtliche Lymphdrüsen in charakteristischer Weise verändert erscheinen: alle im Gefüge etwas derber, kugelig oder länglichrund, unter der Haut verschieblich; auf Druck nicht empfindlich, daher der Name »indolente Bubonen«. So sind denn meist gegen Ende der achten Woche nach erfolgter Infection in inguine, in den Cubitalfurchen, den Achselhöhlen, am Nacken, demnach allenthalben, wo Lymphdrüsen dem tastenden Finger zugänglich sind, diese deutlich wahrnehmbar, während sich zu gleicher Zeit der Geschwürsgrund zu reinigen beginnt, mit normalen Granulationen bedeckt, um schliesslich zu vernarben. Die Narbe behält jedoch gemeinhin noch durch Monate die eigenthümliche Härte; diese kann ausnahmsweise auch lange fortbestehen. Noch länger persistirt die Lymphdrüsenschwellung, doch kommt es in dieser nur sehr selten zu eigentlich entzündlichen Veränderungen, namentlich Vereiterung des afficirten Drüsengewebes.

Haben die bisher geschilderten Veränderungen den Charakter mehr localer Affectionen geboten, war das allgemeine Befinden wenig alterirt, so tritt dasselbe nach Ablauf gewöhnlich der achten Woche in ein neues wichtiges Stadium. Um diese Zeit beginnt der Kranke blass zu werden, sein Ernährungszustand verschlimmert sich, eine Reihe von Störungen im Bereiche des Verdauungs- und des Nervensystems zeigt das Vorhandensein einer tiefgehenden somatischen Alteration. Es entwickelt sich bisweilen unter febrilen Erscheinungen ein zumeist aus hellrothen, nicht juckenden Flecken oder Knötchen bestehender Ausschlag. Die einzelnen Efflorescenzen blassen auf Fingerdruck nicht vollständig ab, sondern es bleibt an ihrer Stelle eine leichte Entfärbung der Haut bestehen, Beweis, dass es sich hier nicht um eine einfache Hyperämie, sondern um die

Einlagerung eines wirklichen Infiltrates in die Haut handelt. Die Krankheit ist somit aus dem Stadium der sogenannten zweiten Incubation, d. h. dem Zeitraum zwischen dem Auftreten der Sklerose und eben jenem der zuletzt beschriebenen Erscheinungen in das der manifesten, constitutionellen Syphilis getreten. Das Hervortreten des Exanthems: die sogenannte Proruption und die damit verbundenen Allgemeinerscheinungen kennzeichnen den Beginn dieser neuen Krankheitsphase.

Hat die Syphilis wirklich erst von diesem Augenblicke an den Charakter einer Allgemeinerkrankung, einer Affection des Gesammtorganismus? Fast möchte es nach den subjectiven und objectiven Symptomen so scheinen; die Erfahrung und das Experiment beantworten diese Frage im verneinenden Sinne.

Wenn wir in solchen Fällen, in denen ausser der Sklerose noch kein anderes Krankheitssymptom nachweisbar ist, dieselbe noch so gründlich exstirpiren, kommt nichtsdestoweniger die constitutionelle Syphilis zum Ausbruche, und zwar ausnahmslos und auch ohne Rücksicht auf das Alter des exstirpirten Initialaffectes.

Keyes[1]) exstirpirte einen Infectionsherd, bevor derselbe noch 24 Stunden alt war, und sah nichtsdestoweniger constitutionelle Syphilis eintreten; dasselbe negative Resultat erzielte Berkeley Hill, der nach zwölf und D. May, der schon nach sechs Stunden exstirpirte. Niemals gelang es noch, durch Exstirpation einer wohl constatirten Sklerose den Ausbruch syphilitischer Allgemeinerscheinungen hintanzuhalten.

Es bildet dieses Factum ein Pendant zu Impfexperimenten, welche von verschiedenen Autoren[2]) mit dem Virus anderer Infectionskrankheiten angestellt wurden. So gelang es Renault in Alfort (1848) nicht, bei Pferden, die er mit Rotzgift impfte, durch nachherige Paquelinisation den Ausbruch der Allgemeinerkrankung hintanzuhalten, ungeachtet die Kauterisation in einzelnen Fällen sehr kurze Zeit (bis zu einer Stunde) nach der Infection vorgenommen wurde. Analoge Versuche an Schafen mit dem Virus der Schafpocke ergaben ein gleiches Resultat, so auch Vaccinationen, die Martin an Kindern vornahm. Derselbe impfte sieben Kinder und kauterisirte 1 bis 20 Stunden später. Die nachher vorgenommene Revaccination gelang trotzdem nur in zwei Fällen, Beweis dafür, dass in den übrigen das Virus bereits von der Impfstelle aus weiter in den Körper gedrungen war.

Geht schon hieraus zur Genüge hervor, dass wir die Sklerose keineswegs als eine blos locale Affection anzusehen haben, so erhellt dies noch mehr aus zahlreichen Versuchen, Träger von Sklerosen abermals mit syphilitischem Virus zu impfen. Es gilt als ein feststehender Satz und wurde namentlich von Ricord und von Bärensprung mit aller Entschiedenheit betont, dass die Sklerose ihren Träger gegen eine neue Infection mit syphilitischem Virus immunisire (im Gegensatze zum venerischen Geschwür, das

[1]) New York med. Journal. 1885.

[2]) Leloir, De la déstruction du chancre comme moyen abortif de la syphilis. Ann. de dermatol. et syph. 1881, pag. 69—96; ref. Zeissl, Lehrbuch der Syphilis. 1888, S. 322.

beliebig oft auf den Träger geimpft werden kann) und dass, wenn mehrere Sklerosen gleichzeitig an einem Individuum vorkommen, dieselben contemporär entstanden seien. Zahlreiche diesbezügliche Impfversuche, die an meiner Klinik[1]) und anderenorts vorgenommen wurden, ergaben auch in der That, dass das reine Exsudat der Sklerose, auf deren Träger geimpft, an der Impfstelle niemals eine Sklerose erzeugt. Es entsteht vielmehr daselbst nach circa acht Tagen eine umschriebene Röthung, die sich später, kurz vor der Proruption, in ein flaches braunrothes Knötchen (Impfpapel) verwandelt, das im Centrum desquamirt und an der Peripherie von einem rothen Hofe umgeben ist. Erst contemporär mit der Proruption, also mit dem Ende der achten Krankheitswoche nimmt dieses Knötchen eine grössere Derbheit an, um fortan mit der Entwicklung und Rückbildung des allgemeinen Exanthems gleichen Schritt zu halten; nur in jenen Fällen, in welchen mit dem Secrete venerischer Geschwüre oder reichlich secernirender eiternder Sklerosen geimpft wurde, kommt es wenige Tage nach der Impfung zur Bildung von Geschwüren, die nun ebenfalls zur Zeit der Proruption induriren, die wir jedoch umsoweniger als Sklerosen anzusprechen berechtigt sind, als wir auch durch Impfung mit dem Eiter von Ekthyma-, Scabies-, Akne- und Pemphigus-pusteln, desgleichen mit dem durch Sabinasalbe erzeugten Eiter an Syphilitischen analoge Affectionen hervorzubringen im Stande sind.[2]) Es erweist sich demnach die »Impfpapel« als etwas von der Sklerose klinisch Verschiedenes, als ein blosses Theilsymptom des allgemeinen syphilitischen Exanthems, dessen fernere Schicksale sie auch theilt, ihre Induration als blosse Reizerscheinung, hervorgerufen durch eine merkwürdige Eigenschaft syphilitisch erkrankter Gewebe, auf irgendwelche Reize durch Bildung kleinzelliger starrer Infiltrate zu reagiren. Weder uns noch einem anderen Experimentator ist es gelungen, an dem Träger einer Sklerose eine zweite wirkliche Sklerose zu erzeugen, dagegen entstehen Abklatschgeschwüre bei exulcerirten Sklerosen durch Irritation des Eiters gerade so, wie Papeln nicht als neue Infection aufzufassen sind, welche einer anderen Papel gegenüber entstehen. Die Sklerose ist demnach das Anfangsstadium der Allgemeininfection.

Wir behalten uns eine ausführliche Besprechung des Verhaltens des Blutes für ein späteres Capitel[3]) vor. Hier sei nur kurz hervorgehoben, dass zahlreiche an meiner Klinik vorgenommene Untersuchungen bereits innerhalb der Incubationsperiode eine oft sehr beträchtliche Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und später Abnahme der rothen Blutkörperchen ergeben haben, Beweis genug für ein bereits um jene Periode bestehendes constitutionelles Leiden, das sich später auch äusserlich durch die Blässe des Kranken, seine Gewichtsabnahme und die ganze Summe der sogenannten »Prodromalerscheinungen« manifestirt.

Wir gelangen nun zu einer weiteren Stufe des allgemeinen Krankheitsverlaufes, zur Proruption des »syphilitischen Exanthems«. Die nun folgende Krankheitsperiode könnte mit Recht als die »exanthematische« bezeichnet werden, insoferne, während derselben das Krankheitsbild

[1]) Näheres siehe meine Abhandlungen: Ueber Impfungen mit dem Exsudate der Sklerose. Wiener medicinische Blätter. 1890, Nr. 23, 24 und 25.

[2]) Siehe die Versuche von Kraus, Reder, Pick, Lee u. A. Cap. »Unität und Dualismus«.

[3]) Ueber Veränderungen im Blute Syphilitischer.

von den mannigfachen Formen des syphilitischen Exanthems beherrsch
wird. Denn es sei hier gleich bemerkt, dass wir mit diesem Name
keineswegs eine morphologische Einheit belegen, wie sie einer Reih
anderer Infectionskrankheiten, so z. B. den Morbillen, der Scarlatina etc
eigenthümlich ist. Wir fassen vielmehr unter diesem Ausdrucke eine ganze
Reihe differenter Einzelformen zusammen, welchselnd nach Standort. In-
dividuum und Krankheitsdauer.

Formen der syphilitischen Hautexantheme.

Die einfachste und häufigste Form des syphilitischen Exanthems ist die »maculöse«. An diese erste und leichteste Form des syphilitischen Exanthems schliesst sich als die nächsthäufige die »papulöse«, gebildet durch flache, knotenförmige oder flachelevirte plateauartige, ebenfalls braunrothe Infiltrate, welche Efflorescenz entweder abschuppt (squamöses Syphilid) oder durch Abstossung der Epidermis zur nässenden Papel wird.

In einer allerdings geringeren Anzahl von Fällen, zumal bei herabgekommenen, kachektischen Individuen, kommt es meist unter sehr heftigen Allgemeinerscheinungen: Schüttelfrost, Fieber, grosser Prostration, zur raschen eiterigen Einschmelzung der ursprünglichen knötchenförmigen Infiltrate, den pustulösen Formen des syphilitischen Exanthems, und zwar solchen mit einer geringen Eitermenge im Centrum, welche vertrocknen und Knötchen, sowie solchen, welche zerfallen und Geschwüre hinterlassen. Die oben angeführten Grundformen erschöpfen nicht das Verzeichnis der syphilitischen Exantheme, umsomehr als zwischen den Syphiliden der Früh- und Spätperiode namhafte Unterschiede existiren. Der klinische Charakter der einzelnen Efflorescenzen hängt auch von dem Sitz derselben ab, daher wird ein Syphilid an der Handfläche oder Fusssohle anders aussehen, als ein gleiches an den Lippen oder am Genitale (Psoriasis palmaris, plantaris).

Der Grund hiefür liegt in den anatomischen Verhältnissen der betreffenden Hautpartie. Auch die Schleimhäute sind sehr häufig Sitz syphilitischer Efflorescenzen — von nässenden Papeln — und namentlich erscheint die Mundschleimhaut als Prädilectionsort. Nahezu constant findet sich zugleich mit der Proruption des syphilitischen Exanthems eine eigenthümliche von der einfach katarrhalischen durch scharfe Begrenzung zu unterscheidende Röthung des Gaumensegels, der Uvula und der Tonsillen als Analogon des maculösen Exanthems. Hier sowohl, als auch an der Zunge und den Lippen erneuern sich zumal in den ersten Jahren nach geschehener Infection die Plaques fort und fort. Es participiren weiters auch andere Organe und Organabschnitte des Körpers,

der in seiner Totalität von dem syphilitischen Virus durchsetzt erscheint. Im weiteren Verlaufe entstehen nächtliche Kopfschmerzen, Periostitis, namentlich an den Schienbeinen, dem Schädel, an den Oberschenkeln, den Vorderarmknochen, den Schulterblättern. Nicht selten kommt es zur Entstehung von Iritis, zu Erkrankungen der Chorioidea und Retina, Trübung des Glaskörpers, aber auch schon in diesem Stadium zu Affectionen der Leber, der Milz, der Nieren (Ikterus, Milzvergrösserung, Albuminurie).

Von Bedeutung sind die Erkrankungen der späteren tertiären Periode, welche durch die Wichtigkeit der afficirten Organe zu Erkrankungen allerschwerster Art führen, zumal bei kachektischen Individuen, welche zu einer sehr frühen Periode, selbst wenige Monate nach erfolgter Infection, ergriffen werden (Syphilis praecox). In der Regel erscheinen jedoch die tertiären Symptome nicht vor dem vollendeten zweiten Krankheitsjahre, meist sogar weit später, in einzelnen Fällen selbst nach 50 und selbst 60 Jahren nach erfolgter Infection.

Ein charakteristisches Moment ist allen diesen Spätaffectionen eigenthümlich — ihr mehr neoplasmatischer Charakter, gleichwie die Bildung von meist circumscripten, knotenartigen, mitunter aber auch mehr diffusen Infiltraten, welche zur regressiven Metamorphose, zum Zerfalle der neugebildeten zelligen Elemente führen. In der Haut, dem subcutanen Zellgewebe, am Periost und Knochen, im Parenchym der Organe treten um diese Zeit eigenthümliche Knoten auf, die später im Centrum nekrosiren, zu einer zähen, gallertartigen, colloiden Masse zerfliessen oder unter gleichzeitiger Wucherung und Verdichtung des umgebenden Bindegewebes dem moleculären Zerfall unterliegen und entweder resorbirt oder zu einer käsigen Masse eingedickt werden. Namentlich der erst angeführte Ausgang: Geschwulstbildung mit consecutiver, centraler Verflüssigung erscheint als der häufigste, und ist denn auch die allgemein übliche Bezeichnung jener Knoten als »Gummata« oder »Gummigeschwülste« jenem eigenthümlichen gummiähnlichen Zerfallsproducte entlehnt. Dieser Vorgang lässt sich an den Hautgummen am besten verfolgen. Hier findet man, ganz regellos und asymmetrisch angeordnet, knotige Infiltrate, in deren Centrum sich alsbald ein Erweichungsherd bildet, der sich allmälig vergrössert, durchbricht und seinen gummiartigen dicklichen Inhalt nach Aussen entleert. Das derart entstandene kraterförmige Geschwür kann nach Ausstossung des mortificirten Gewebes und Resorption des restlichen Infiltrates zur Vernarbung gelangen. Bei mangelnder Behandlung, bei Kachexie nimmt durch peripheres Weiterschreiten des Infiltrates und gleichzeitig fortschreitenden centralen Zerfall desselben das Geschwür den serpiginösen Charakter an, erlangt nicht selten eine beträchtliche Ausdehnung und führt nach seiner

Heilung zu ausgedehnten Narben. Den gleichen Vorgang findet man au[illegible]h an der Schleimhaut, dem Periost, den Knochen, den Muskeln, gleichw[illegible]ie an anderen Organen. Auch hier kommt es zur Bildung knotiger Infiltrat[illegible]e, zum centralen Zerfall der Geschwulst, zur Nekrose und Sequestratio[illegible]n, zu narbigen Verziehungen und functionellen Störungen der Gewebe.

Die Gummata des harten und weichen Gaumens, gleichwie d[illegible]es knöchernen Nasengerüstes unterliegen namentlich diesen Difformitäte[illegible]n. Aber auch die Nerven und Sinnesorgane, die inneren Organe unterliege[illegible]n den gleichen Affectionen, insbesondere Gehirn, Rückenmark, Leber un[illegible] Hoden sind Prädilectionsstellen tertiär-syphilitischer Erkrankungen. Di[illegible] pathologischen Veränderungen nehmen zunächst von den Blutgefässe[illegible] und dem perivasculären Bindegewebe ihren Ausgang und greifen von d[illegible] in das umgebende Organparenchym über, wobei durch Compression un[illegible] eventuell durch Verödung die schwersten organischen und functionelle[illegible] Störungen gesetzt werden. Ein besonders wichtiges Moment ist die conse[illegible]cutive Schrumpfung des Bindegewebes, das namentlich an der Leber zu[illegible] Cirrhose führt. Die Consequenzen der gummösen Affectionen wechseln, j[illegible] nach deren Grösse und Sitz, den anatomischen Verhältnissen, den physio[illegible]logischen Functionen und der Lebenswichtigkeit der betroffenen Theile.

In hohem Grade beachtenswerth in dieser Periode ist das Er[illegible]löschen der Uebertragbarkeit, und zwar sowohl der directen, als auch der[illegible] hereditären. Die gummösen Zerfallsproducte besitzen in der Regel nicht[illegible] mehr die Eigenschaft der Infectiosität, ebensowenig wie das Sperma in[illegible] diesem Stadium die Fähigkeit besitzt, auf die Nachkommenschaft die Syphilis zu übertragen. Selbst mit Gummen der Testikel behaftete Kranke[illegible] können gesunde Kinder erzeugen, ein Beweis, dass die syphilitischen Affectionen in dieser Periode nur mehr locale Veränderungen an einem in seiner Lebensthätigkeit und seiner Reaction auf die verschiedenen Schädlichkeiten wesentlich alterirten Organismus sind.

Ein Moment, welches den gummösen Affectionen zukommt, ist deren eigenthümliche differente Reaction auf therapeutische Eingriffe. Während die recenten syphilitischen Exantheme auf Quecksilbergebrauch präcis weichen, hingegen auf Jodkalium verhältnissmässig wenig reagiren, zeigen die gummösen Affectionen auf Quecksilber eine geringere Reactionsfähigkeit, während sie auf Jod in der Regel in kurzer Zeit regress werden. Damit ist jedoch keineswegs behauptet, dass nicht auch auf tertiäre Formen das Quecksilber seine Heilwirkung ausübt.

In anderer Beziehung bieten die tertiär-syphilitischen Erkrankungen mehrfache Eigenthümlichkeiten, durch welche sie sich gegenüber den primären und secundären Erscheinungen in sehr markanter Weise unterscheiden und als etwas ganz Eigenartiges, dem Charakter nach Verschiedenes kennzeichnen.

Schon der Umstand, dass die tertiären Affectionen nicht wie die secundären in gleichmässiger, symmetrischer Vertheilung, sondern mehr disseminirt und irregulär angeordnet erscheinen, mehr noch ihr eigenthümlicher Verlauf, ihre Neigung zum Zerfall oder zur Schwielenbildung, meist fehlende Infectiosität und Heredität sind manifeste Zeichen, dass die Krankheit in diesem Stadium ihren Charakter geändert hat, und dass die Veränderung wahrscheinlich in einer veränderten Beschaffenheit des Virus beruht. Dies ist denn auch die Ansicht zahlreicher Syphilidologen, so Lang's[1]), der die tertiäre Syphilis als das Resultat von im Gewebe zurückgebliebenen, doch verändertem Virus ansieht, Hutchinson's[2]), nach welchem das tertiäre Stadium erst beginnt, wenn das specifische Virus abgestorben, so dass die tertiär-syphilitischen Erkrankungen nur Folgen der durch das Virus verursachten Läsion der Gewebe seien: auch Bäumler[3]) legt auf die eigenthümlich veränderte Beschaffenheit der Gewebe das grösste Gewicht, welche noch nach Elimination des syphilitischen Giftes zurückbleibe, dem zu Folge die Gewebe in diesem Stadium auf irgendwelche äussere Gelegenheitsursache: Trauma, Erkältung, intercurrente Erkrankung in dieser besonderen Art reagiren. In der That sieht man, dass gummöse Affectionen mit Vorliebe an solchen Orten auftreten, welche mechanischen oder chemischen Reizen ausgesetzt waren oder sind.

Nach Ricord wird die tertiäre Lues, sowohl durch das Virus als auch durch locale Ursachen, nach Mauriac[4]) durch tiefe durch das Virus gesetzte Ernährungsstörungen hervorgerufen. Nach Köbner[5]) sind manche tertiäre Formen nur locale Processe. Nach Gascoyen[6]) ist tertiäre Lues lediglich eine Nachkrankheit, wie denn auch Wilks[7]) von Sequelae spricht.

Mehr als diese zum Theil auf dem Wege der Speculation gewonnenen Ergebnisse ist ein anatomisches Factum geeignet, über das Wesen der tertiären Lues, die Ursachen und manche Besonderheit ihres Auftretens Licht zu verbreiten.

Wir haben gesehen, dass im secundären Stadium der Syphilis in die Haut, die Schleimhäute, sowie in die sonst jeweilig ergriffenen Organe kleinzellige Infiltrate gesetzt werden, die sich eben äusserlich als Exanthem oder anderweitige Affection manifestiren. Diese Producte der Syphilis besitzen nun keinen ephemeren Charakter, sondern persistiren trotz äusserlichen Schwindens der syphilitischen Symptome oft noch durch

[1]) Vorlesungen über Syphilis.
[2]) Syphilis. London.
[3]) Syph. tert.
[4]) Berliner klinische Wochenschrift. 1872.
[5]) Lancet. 1874.
[6]) Guy's Hospital Reports.
[7]) Syphilis, Handbuch der chronischen Infectionskrankheiten. I. Theil.

lange Zeit. Dieses Factum im Auge behalten, ist es erklärlich, dass nach den übereinstimmenden Angaben der meisten Autoren Gummata meist an solchen Orten auftreten, woselbst früher anderweitige syphilitische Affectionen gesessen. So entwickeln sich an den Schleimhäuten gummöse Infiltrate zumeist da, wo vormals schwer zu heilende Papeln gesessen.

Auch die cutanen Gummata erscheinen häufig da, »woselbst im secundären Stadium recidivirende Papeln und Pusteln gewesen und wo seichte Narben sich fanden« (Haslund). Gummöse Periostitiden treten häufig an jenen Stellen auf, an denen im secundären Stadium leichte periostale Schwellung und Empfindlichkeit vorhanden war. Auch die Sklerose zeigt dieselbe Neigung zur Bildung regionärer Recidive.

Ein grosser Theil der tertiären, gummösen Formen der Syphilis scheint demgemäss lediglich die Folge der neuerlichen Proliferation von aus dem primären oder secundären Stadium zurückgebliebenen Resten syphilitischer Infiltrate zu sein. Auf diese Weise sind uns die so häufigen regionären Recidive auch leicht verständlich, ebenso dass chemische, thermische oder mechanische Reize, Agentien, die erfahrungsgemäss die syphilitische Zellproliferation begünstigen, auch häufig zur Bildung von Gummen führen. Der eigenthümliche Verlauf der tertiären Affectionen, namentlich ihre Neigung zum Zerfall, findet in der tiefen Alteration eines durch stattgefundene schlechte Lebensverhältnisse mangelhaft oder gar nicht behandelte Syphilis, eventuelle Allgemeinerkrankungen, Tuberculose, Scorbut, Malaria geschwächten Organismus ihre Erklärung.

Höchst wahrscheinlich ist nebstbei, dass die Natur des in den verschiedenen Depots zurückgebliebenen syphilitischen Virus inzwischen eine Umwandlung erfahren hat, was aus dem oben Angeführten hervorgeht.

Inwieweit die Veränderung des Gewebes und des syphilitischen Virus bei der tertiären Syphilis eine Rolle spielen, und ob nicht vielleicht den durch die Einwirkung des Virus auf das Gewebe gebildeten »Ptomaïnen« hiebei ein entscheidender Einfluss zukommt, muss mangels positiver Anhaltspunkte vorläufig noch dahingestellt bleiben.

Was den Ausgang der tertiär-syphilitischen Erkrankung betrifft, erlangt immerhin auch ein grosser Theil der mit gummösen Affectionen behafteten Personen Heilung, nicht selten mit Einbusse der Functionen der ergriffenen Organe, die den gesetzten anatomischen Veränderungen entspricht. Ein relativ kleiner Theil der Kranken geht an den directen Folgen der gesetzten Veränderung zu Grunde; durch Affection lebenswichtiger Organe: Hirn, Rückenmark, Herz; bei einer nicht geringen Zahl entwickelt sich Marasmus, hochgradige Kachexie, Amyloidose, Oedeme, Ascites, Nephritis.

Allgemeine Erscheinungen der constitutionellen Syphilis.

Wesentlich verschieden vom Virus des venerischen Geschwüres, dessen Virus mit dem Entstehen und der regionären Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündung, also einer örtlichen Krankheit, erlischt, ist das der Syphilis. Dieses schwindet nicht an den originären Krankheitsherden, dem Primäraffect und den regionären Lymphbahnen wächst vielmehr an, dringt auf den Lymphbahnen ins Blut und mit diesem in alle Organe und sämmtliche Gewebe des Organismus, erhält sich lange, oft dauernd in diesen, wird somit effectiv constitutionell, übertragbar (durch das Blut, sowie morbide Producte) und hereditär. Es kann demzufolge jedes Organ und jedes Gewebe des Organismus einen Herd der Syphilis abgeben. Der Zeitpunkt, wann das Virus in den Körper dringt, ist nicht genau bestimmbar. Wir können das Tempo, in welchem das Syphiliscontagium auf den Lymphbahnen vordringt und von diesen aus ins Blut gelangt, nicht nach der Geschwindigkeit bemessen, mit der andere in die Lymphbahn eingeführte Stoffe in den Blutstrom gelangen. Es kann das Virus vom Initialaffect aus ziemlich rasch in das Blut dringen und in die entlegensten Theile des Organismus vorgedrungen sein, ohne dass seine Wirkung sofort in diesen Bezirken in irgend einer wahrnehmbaren Erscheinung zum Ausdruck gelangt. Erst durch die Vergrösserung der Lymphdrüsen, durch den Ausbruch eines specifischen Exanthems an der allgemeinen Decke und Affection der angrenzenden Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens erhalten wir Kenntnis von der Infection des Gesammtorganismus, was gewöhnlich einen Zeitraum von acht Wochen, vom Zeitpunkte der Infection gerechnet (Periode der zweiten Incubation), umfasst. Man kann demgemäss bei Vorhandensein eines syphilitischen Primäraffectes mit Bestimmtheit den Ausbruch constitutioneller Erscheinungen, gewöhnlich in der angegebenen Frist, bestimmen. In vielen Fällen gehen dem Ausbruch, wie wir oben auseinandergesetzt haben, Allgemeinerscheinungen voran. Bisweilen stellen sich diese Erscheinungen, welche mit oder bald nach dem Ausbruch des Exanthems zu schwinden pflegen, nicht ein, so dass die betroffenen Individuen keine Störung des Gesammtbefindens erleiden. Das Fieber ist entweder intermittirend oder continuirlich mit Exacerbationen oder atypisch. Im ersteren Falle sind vollständig apyretische Intervalle im Quotidiantypus vorhanden; Temperatur und Pulsfrequenz steigen gegen Abend an und fallen nach etwa zwölf Stunden ab, die Intermittenz wechselt jedoch, ebenso wie die Intensität; Frost und Schweiss fehlen oft. Bei dem remittirenden Typus steigt die Temperatur und die Pulsfrequenz in den Abendstunden an, die Exacerbation ist von wechselnder Dauer; gewöhnlich ist Asthenie vorhanden, so dass, wenn das

Fieber längere Zeit anhält, der Zustand dem Typhoid ähnlich sich gestaltet (Jullien).

Diese Form ist seltener als die intermittirende und die atypische seltener als die remittirende. Im Allgemeinen übersteigt die Temperatur nur äusserst selten die Höhe von 40°, die Pulsfrequenz schwankt zwischen 90 und 120 pro Minute. Mit anderen infectiösen Exanthemen, wie Masern, Scharlach und Blattern, lassen sich die syphilitischen, von den febrilen Erscheinungen abgesehen, nicht parallelisiren. Während nämlich die ersteren in gleicher Form auftreten, beziehungsweise gleichförmige Veränderungen an der allgemeinen Decke setzen, zeigen letztere die verschiedensten Formen (Polymorphie), wie Erythem, Papel, Pustel, Knoten und Geschwür. Diese Polymorphie zeichnet die cutane Syphilis in markantester Weise von allen anderen typisch verlaufenden Hautkrankheiten aus. Miteinander verglichen, bilden die verschiedenen Formen der Syphilide lediglich eine Art gradueller Verschiedenheit, die vornehmlich von der grösseren oder geringeren Proliferation der Zellen, dem Sitz der Affection und der Metamorphose des anatomischen Productes bestimmt wird.

Im Allgemeinen zeigen die syphilitischen Affectionen der Haut eine gewisse Regelmässigkeit in der zeitlichen Aufeinanderfolge der gradu[ell] fortschreitenden Formen.

Die irritativen Formen unterliegen im Allgemeinen den Gesetzen der Entzündung, wobei immerhin die erhöhte Vulnerabilität der Haut Syphilitischer mit in Betracht kommt.

Die Efflorescenzen bei Syphilis sind scharf begrenzt, selbst der Entzündungshof, wie er bei den Syphilispusteln vorkommt, ist gegen die Umgebung scharf abgegrenzt. Bei recenter Lues sind die Efflorescenzen über der Haut zerstreut, erscheinen vorwiegend am Stamme, an den Extremitäten an den Beugeflächen, an den Händen an der Vola, an den Füssen in der Planta und verschonen in der Regel die Wangenhaut beziehungsweise das Gesicht.

Die Efflorescenzen der Spätformen entwickeln sich in den tieferen Stratis der Haut, den Fascien und im Periost. Sämmtliche Syphilide sind durch Neigung zu Recidiven, hochgradiges Infectionsvermögen, Vererbung und eigenthümliche Färbung ausgezeichnet. Letztere ist schon von den Syphilographen des Mittelalters als ein charakteristisches Merkmal verzeichnet, von Leonicenus, der sie als ein Unterscheidungsmerkmal von den nichtsyphilitischen Hautkrankheiten hervorhob; Nikolaus Massa bezeichnet sie als Color malus, Gabriel Fallopia vergleicht diese Farbe mit der Farbe der aufgeschnittenen Schinken: »Secate per transversum pernam, talis est color pustularum sine cortice.« Swediaur fand die Farbenähnlichkeit mit der des angelaufenen Kupfers, und diese Bezeichnung wird als besonders zutreffend auch gegenwärtig gebraucht. Die Farbe der syphilitischen Macu[la],

der Papel, der Knoten, wie der Sklerose, sowie der Narben nach ihnen ist keine rein rothe, wie bei anderen Hautkrankheiten, sondern matt, mit einem Stich ins Bräunliche.

Die mattrothe Farbe ist nicht immer bereits an der frischen Efflorescenz vorhanden; in diesem Stadium ist das Erythema syphiliticum oft ebenso gefärbt, wie das Erythema multiforme; aber diese Farbe geht bald ins Braune, dann ins Kupferrothe oder Gelbbraune oder endlich ins Bleigraue über. Dasselbe gilt auch von den anderen Syphiliden. Die Farbe hängt jedoch nicht blos vom Alter der jeweiligen Efflorescenz, sondern auch von der Dauer der Krankheit ab. Bei Recidiven zeigen auch die recenten Efflorescenzen nicht mehr die rosenrothe, sondern vom Anfang an die kupferrothe Farbe, die allmälig ins Bleigraue übergeht. Rokitansky [1]) gibt als Ursache der eigenthümlichen Färbung syphilitischer Hautaffectionen die »specifische Blutkrase« an, Zeissl [2]) sieht den nächsten Grund derselben im anatomischen Bau der Efflorescenzen. Bei herabgekommenen, gleichwie schwächlichen Individuen, besonders bei Weibern, kommt es bisweilen zur Transsudation von Blut. Günsburg [3]) fand die Papillen als Herd der Gefässüberfüllung und Gefässneubildung; später wird der Blutfarbstoff ausgeschieden. Nach Cornil [4]) rührt die Färbung von rothen Blutkörperchen her, die gleichzeitig mit den weissen aus den Gefässen getreten sind. Die Suffusion der Epidermis ist eine Manifestation der durch die Syphilis hervorgerufenen Alteration des Blutes und auch die Ursache der eigenthümlichen Farbe der Papeln. Wir werden übrigens bei der Anatomie der Syphilide auf dieses Moment noch zurückkommen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der Syphilide insbesondere der Spätformen und Recidive, ist ihre Gruppirung in Kreisform, gleichwie ihre Prädilection für gewisse Oertlichkeiten, an denen andere, nicht syphilititische, oder den syphilitischen ähnliche Hautleiden selten auftreten. So an der Grenze der behaarten Kopfhaut, an Stirne und Nacken, der Nasolabialfurche, der behaarten Kopfhaut selbst, der Palma manus und Planta pedis, dem Nabel, der Crena ani, der Genitocruralfalte etc. Einzelne Formen, die Maculae syphiliticae, kommen selten am Gesichte vor, noch seltener an Hand- und Fussrücken. Durch die Oertlichkeit erfahren die syphilitischen Efflorescenzen mancherlei Modificationen in ihrer äusseren Erscheinung: so zeigen die Efflorescenzen am Stamme ein anderes Aussehen als die in der Hohlhand und der Fusssohle. Mechanische Reize, Reibung, Benetzung, sowie die anatomische Structur der erkrankten Partien bilden hier sehr wirksame Factoren.

Die syphilitischen Exantheme sind gegenüber den vulgären auch dadurch gekennzeichnet, dass sie kein Jucken erzeugen, eine Eigenschaft, die bereits die alten Syphilidologen hervorhoben. Nur bei reichlicher Desquamation der Efflorescenzen und an den die nässenden Papeln be-

[1]) Handbuch der pathologischen Anatomie. Wien 1844, I, S. 85.

[2]) Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1875, II, S. 97.

[3]) Schmidt's Jahrbücher 1850, 66, 1.

[4]) Sur l'anatomie de la papule cutanée syphil. Gaz. méd. de Paris. 1878, Nr. 41.

grenzenden Hautpartien empfinden die Kranken Jucken. Man sieht daher bei Syphilis selten und auch da nur geringe von ihr herrührende Kratzeffecte an der allgemeinen Decke. Die Transspiration syphilitischer Individuen hat nicht, wie ältere Autoren behaupten, etwas Charakteristisches, es kann wohl ein übler Geruch vorkommen, der jedoch nichts mit der Syphilis zu thun hat.

Die Schuppen bei Syphilis sind immer glanzlos, matt, schmutzig-gelb-graulichweiss, nicht so glänzend und weiss wie bei Psoriasis vulgaris. Bei syphilitischen Papeln kommt nach Ablösung der Schuppen ein Infiltrat, ebenso nach der Entfernung der Krusten und Borken Geschwüre, während bei Psoriasis vulgaris eine blutende Cutis zum Vorschein kommt. Auch die Krusten der Syphilide unterscheiden sich von denen anderer Hautausschläge. Die Krusten der Acne syphilitica sind trocken, hart und sitzen auf einer harten infiltrirten Basis, die von Impetigo, Ekthyma, sind dunkel- oder grünlichbraun, auf vertieftem, entzündetem Grunde. Die Krusten der Rupia haben keine Aehnlichkeit mit irgend einer Kruste einer nichtsyphilitischen Hautkrankheit. Auch die Geschwüre, wie die Narben der Syphilide weisen eine Verschiedenheit von denen der vulgären Hautleiden auf und wird auf dieselbe bei der Besprechung der betreffenden Syphilide verwiesen.

Gleichwie andere Exantheme, werden auch die Syphilide, namentlich die Frühformen, durch acute intercurrente Erkrankung innerer Organe so Pneumonie, Typhus, acuten Rheumatismus etc., aber auch durch acute Affectionen der allgemeinen Decke, wie Variola, Scarlatina, Erysipel im günstigen Sinne beeinflusst; eine Einwirkung auf die Syphilisdiathese selbst ist bis nun nicht constatirt.

Die syphilitischen Hautexantheme stehen den acuten infectiösen Exanthemen nahe, von denen sie sich auch in anatomischer Hinsicht nicht wesentlich unterscheiden, klinisch nur insoferne, als ihr Verlauf nicht so stürmisch ist und auch die schweren Allgemeinerscheinungen, wie man sie bei den acuten infectiösen Exanthemen beobachtet, entweder ganz fehlen oder doch nie eine solche Intensität erreichen, ätiologisch dadurch, dass das Contagium der acuten infectiösen Exantheme durch seine Flüchtigkeit gekennzeichnet ist, während das Syphilisvirus zweifellos ein fixes Contagium darstellt. Das Syphiliscontagium hat gegenüber den Contagien der acuten infectiösen Exantheme eine geringere Virulenz, aber eine grössere Tenacität. Die geringere Virulenz äussert sich in dem Fehlen des hohen Fiebers und der sonstigen stürmischen Allgemeinerscheinungen, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass unter bestimmten Verhältnissen auch das syphilitische Exanthem (zumal das pustulöse Syphilid) von schweren Allgemeinerscheinungen begleitet sein kann, während andererseits ein milderer Verlauf auch gelegentlich bei den acuten infectiösen Exanthemen zur Beobachtung kommt. Die grössere Tenacität des Syphilisvirus zeigt sich darin, dass es mit besonderer Energie an den Elementargebilden des erkrankten Organismus festhaftet und nur unter besonderen Bedingungen (directer Contact, bestehende Continuitäts-

trennung) übertragen werden kann, ferner in seinem langen Verweilen in dem befallenen Organismus, während das Virus der acuten infectiösen Exantheme nicht fest an den Zellen haftet, aus der Ferne übertragbar ist, das Bestehen einer Laesio continui für die Uebertragungen nicht voraussetzt, ferner nach relativ kurzer Zeit seine Wirkung nicht mehr zu entfalten vermag. Die geringere Virulenz und die grössere Tenacität vorausgesetzt, kann man ganz gut Analogien zwischen den acuten infectiösen und den syphilitischen Exanthemen, welche als Ausdruck der allgemeinen Durchseuchung auftreten, annehmen. Die Thatsache, dass jede syphilitische Hautefflorescenz unter besonderen Bedingungen die Infection herbeizuführen vermag, berechtigt uns zu der Annahme, dass die syphilitischen Hautefflorescenzen gleichfalls durch die directe Einwirkung des specifischen Mikroorganismus und seiner giftigen Stoffwechselproducte entstehen und nicht etwa, wie dies ein neuerer Autor, Lydston, annimmt, auf dem vasomotorischen Wege durch Sympathicusreizung zu Stande kommt.

Ein anderes Verhalten zeigen allerdings die im späteren Verlaufe der Syphilis auftretenden Hautexantheme. Im Gegensatze zu den typischen, weit ausgebreiteten, constanten, das Krankheitsbild beherrschenden Exanthemen, welche das erste Stadium der Allgemeininfection charakterisiren, sind die Exantheme des Spätstadiums meist circumscript, in ihrem Bilde oft atypisch, dabei beherrschen sie nicht mehr das Krankheitsbild, können auch gänzlich fehlen und stehen hinsichtlich ihrer Infectiosität weit hinter den Exanthemen des Frühstadiums zurück. Sie stellen gleichsam den sichtbaren Ausdruck der noch vorhandenen Infection dar, ohne jedoch das ganze Wesen derselben zu repräsentiren. Durch dieses Verhalten gewinnen sie eine ähnliche pathogenetische Bedeutung wie die secundären Infectionsexantheme bei den anderen Infectionskrankheiten, von denen sie sich allerdings in klinischer und anatomischer Hinsicht mehrfach unterscheiden. Doch ist auch hier die Thatsache von Interesse, dass auch nicht specifische Hautexantheme, z. B. Erythema exsudativum multiforme, im Gefolge der Syphilis vorkommen. Die syphilitischen Exantheme sind demnach nosologisch insoferne bedeutungsvoll, als bestimmte Formen derselben — die Exantheme, die den Beginn der sogenannten Secundärperiode charakterisiren, hinsichtlich ihrer Pathogenese den acuten infectiösen Exanthemen, die Exantheme der Spätperiode der Syphilis hinsichtlich ihrer Pathogenese den secundären Infectionsexanthemen nahestehen, so dass in der Syphilis die beiden Hauptformen der Beziehungen zwischen Infection und Hautveränderungen repräsentirt erscheinen.

Veränderungen des Blutes.[1]

Seit Langem ist man bemüht, die Blässe der Haut gleichwie die anderen Erscheinungen der Anämie bei Syphilis, welche schon vor der Proruption des Exanthems erscheint und oft auch nach Ablauf der klinischen Symptome persistirt, durch Veränderungen des Blutes zu erklären. Schon Ricord[2] und Grassi[3]

[1] Siehe Neumann-Konried, Wiener klinische Wochenschrift. 1893.

[2] Ricord, Traité pratique des maladies vénériennes. Paris 1888. (Bullet. d. therapie. Août 1844.)

[3] Grassi, Union médicale. 1857.

haben das Wesentliche dabei in einer Abnahme der Blutkörperchenzahl constatirt. Virchow[1]) weist nachdrücklich darauf hin, dass die syphilitische Chloranämie gerade in jenen Fällen ausgebildet erscheint, wo die Lymphdrüsen in grösserer Ausdehnung erkrankt sind. So lange in denselben das Proliferationsstadium dauert, findet ein vermehrter Zufluss farbloser Elemente in das Blut statt und besteht demnach eine Leukocytose; sobald aber in den Drüsen eine Fettmetamorphose vor sich geht, nehmen die weissen Blutköperchen wiederum an Zahl ab. Die aus älterer Zeit stammenden chemischen Untersuchungen von Andral, Gavarret, Becquerel-Rodier, Popp[2]) haben keine weiteren klärenden Befunde geliefert. Die Lösung dieser Frage wurde erst in den letzten drei Jahrzehnten angebahnt, seitdem man mit Hilfe der Blutkörperzählapparate und Hämoglobinometer exacte ziffermässige Untersuchungen anzustellen vermag. Die ersten nach diesen Methoden vorgenommenen Untersuchungen von Malassez[3]), Liégeois[4]), Sörensen[5]) ergaben übereinstimmend eine Verminderung der rothen Blutkörperchen zu Beginn des syphilitischen Processes und im späteren Verlauf wieder eine Zunahme derselben in Folge der Einwirkung des Quecksilbers. Noch ausgedehntere Untersuchungen hat Wilbuchewitch[6]) angestellt, welcher eine Abnahme der rothen Blutkörperchen um eine Million und Zunahme der Leukocyten constatirte, Veränderungen, die sich im Verlaufe der Quecksilbermedication wieder ausgleichen. Bei lange fortgesetztem Quecksilbergebrauche soll nach diesem Autor die Zahl der rothen Blutkörperchen wiederum abnehmen; Befunde, die seitens Keyes, Robin und Hallopeau[7]) bestätigt wurden. De Luca macht dieselben Angaben und ist zugleich der erste, welcher den Hämoglobingehalt des Blutes untersucht hat, welches er, entgegen den thatsächlichen Verhältnissen und sämmtlichen späteren Untersuchern, wie Gaillard[8]), Lezius[9]), Bieganski und uns selbst nicht alterirt findet. Unsere an den verschiedensten Formen und in allen Stadien der Syphilis vorgenommenen Blutuntersuchungen haben die folgenden constanten Befunde ergeben:

1. Der Hämoglobingehalt zeigt sich schon im recenten Stadium, und zwar beiläufig vom 40. Krankheitstage ab, um 15—30% des Normalen verringert und nimmt mit der Entwicklung der Allgemeinerscheinungen ab, so dass diese Abnahme als durch das Syphilisvirus bedingt anzunehmen ist. Sie findet sich auch, wenn man die Sklerose und Inguinaldrüsen in einem frühen Stadium der Erkrankung exstirpirt, woraus sich der zweifelhafte therapeutische Werth der abortiven Methoden ergibt und die Richtigkeit der Auffassung, dass schon der

[1]) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Vol. II, pag. 419 und 420.

[2]) Recherches sur la composition du sang etc. Paris 1844.

[3]) Archives de physiologie normale et pathologie. 1886.

[4]) Des resultats cliniques et scientifiques. (Gaz. des hôpit. 1869.)

[5]) Kopenhagen 1876.

[6]) De l'influence des préparations mercurielles sur le sang. (Archiv de phys. et pathol. 84.)

[7]) Archiv de physiol. et pathol. 1881, 1883.

[8]) De l'action du mercure sur le sang. (Gaz. des hôp. 1888, Nr. 74.)

[9]) Blutveränderungen bei der Anämie der Syphilitischen. Dorpat 1891.

[10]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892.

Primäraffect nicht mehr eine blos locale Erkrankung darstelle. Während der Proruption und im Beginne der specifischen Behandlung schreitet die Abnahme des Hämoglobingehaltes fort, letzterer kehrt nach dem Schwinden des Exanthems und einer Durchschnittszahl von 25 Inunctionen fast vollständig zur Norm zurück.

Unbehandelte Fälle älterer secundärer Syphilis zeigen constant eine Abnahme des Hämoglobingehaltes, derselbe schwankt meist zwischen 45% und 75% und erfolgt die Zunahme auf antisyphilitische Behandlung nur sehr langsam.

Auch bei tertiärer Syphilis (Gummen der Haut, des Nasen-Rachenraumes) findet man constant den Färbeindex des Blutes erniedrigt, oft bis auf 45%.

2. Bezüglich der rothen Blutkörperchen zeigt sich zur Zeit des Primäraffectes, ganz im Gegensatze zum Verhalten des Hämoglobins, noch keine Abnahme. Erst mit der Entwicklung der constitutionellen Syphilis verringern sich dieselben selbst um ein Drittel der normalen Zahl.

Nicht behandelte secundäre Formen zeigen das gleiche Verhältnis, und in beiden Fällen finden wir unter der Einwirkung des Hydrargyrums eine verhältnissmässig rasche Rückkehr zu den normalen Ziffern. Es scheint somit, dass unter dem Einflusse des Syphilisvirus das Hämoglobin weit rascher dem Zerfalle unterliegt und auch viel schwerer restituirt wird, als das widerstandsfähigere Stroma, der Träger desselben — die rothen Blutkörperchen. Wir haben es also bei der Syphilis sowohl mit einer Oligochromämie als Oligocythämie zu thun, wobei namentlich die erstere sich stärker manifestirt. Auch bei tertiärer Syphilis sind die rothen Blutkörperchen vermindert.

Die Zahl der weissen Blutkörperchen steigt parallel der Abnahme der rothen und kann ziemlich hohe Werthe erreichen, um mit Abnahme der Erkrankung wieder zur Norm zurückzukehren.

Bezüglich der Leukocyten erscheint jedoch nicht blos die Alteration der Gesammtmenge derselben von Belang, sondern weit mehr noch die des Mengenverhältnisses der einzelnen Leukocytenformen, eine Frage, die Rille[1]) auf meiner Klinik eingehender studirt hat. Deutliche Veränderungen finden sich hier erst mit Erscheinen des Exanthems und der allgemeinen Drüsenschwellung, und zwar zunächst Zunahme der sogenannten Lymphocyten, d. i. einkerniger, aus den Lymphdrüsen stammender und somit auf die Drüsenreizung zu beziehender Formen. Es erscheinen dann ferner die sogenannten Uebergangsformen und mononucleären Leukocyten namhaft vermehrt, ein für constitutionelle Erkrankungen überhaupt regelmässiger Befund. Wahrscheinlich in directe Beziehung zum Hauptprocesse ist dann die namentlich bei lenticulär-

[1]) Internationaler dermatologischer Congress, Wien 1892.

papulösen und squamösen Exanthemen vorhandene und der Ausbreitung und Zahl der Efflorescenzen parallel gehende gesteigerte Production der eosinophilen Zellen zu setzen, ein noch für mehrfache andere universelle Hautkrankheiten charakteristischer Befund.

Die Veränderungen des Blutes bei Syphilis waren auch noch in jüngster Zeit Gegenstand sehr eingehender Untersuchungen. So betont Justus[1]) namentlich das Fallen des Hämoglobingehaltes bei recenter Syphilis, insbesondere beim Ausbruche der secundären Erscheinungen, der auch dann erfolgt, wenn die mercurielle Behandlung bereits eingeleitet worden. Reiss[2]) gelangt auf Grund von an 100 Fällen vorgenommenen Zählungen zu mit den meinigen ganz übereinstimmenden Resultaten, weist auch auf die von Rille erwähnte namhafte Vermehrung der Lymphocyten besonders hin. Lindström[3]) behauptet schon von den kleinsten, noch keinen therapeutischen Effect besitzenden Quecksilberdosen (Hydrargyrum benzoicum bei intravenöser Injection) einen günstigen Einfluss auf die Elemente des Blutes, insoferne die rothen Blutkörperchen und das Oxyhämoglobin zunehmen, die Leukocytenzahl sich verringert.

Mit diesen Angaben ist keineswegs der Blutbefund als charakteristisches Merkmal der Syphilis hingestellt. Es finden sich ähnliche Befunde auch bei anderen Krankheiten. Es ist nur der Beweis geliefert, dass dieser Process eine wesentliche Alteration des Blutes hervorruft.

Eintheilung der Hautsyphilide.

Man unterscheidet folgende Formen der Hautsyphilide:

1. Das maculöse Syphilid (Erythema syphiliticum, Roseola syphilitica, Flecksyphilid);
2. das papulöse Syphilid:
   a) das kleinpapulöse, Lichen syphiliticus,
   b) das grosspapulöse, lenticuläre und die Tubercula cutanea,
   c) die nässende Papel (breites Kondylom),
   d) das squamöse Syphilid;
3. das pustulöse Syphilid:
   a) die Acne syphilitica,
   b) die Variola und Varicella syphilitica (Pemphigus syphiliticus),
   c) die Impetigo syphilitica,
   d) das Ecthyma syphiliticum,
   e) die Rupia syphilitica;

[1]) Fünfter Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft (Graz 1895). Wien 1896, S. 250—267.

[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 32, S. 207—230.

[3]) Presse médicale. 1898, Nr. 42.

4. das Knotensyphilid (Gumma):
   a) der cutane,
   b) der subcutane Gummaknoten (ulceröses Syphilid).

1. Das maculöse, erythematöse Syphilid, Roseola syphilitica, Flecksyphilid.

Dem Ausbruch des maculösen Syphilides gehen bisweilen Allgemeinerscheinungen, wie geringes Fieber, Mattigkeit, Kopfschmerz, rheumatoide Schmerzen in den Gelenken, zumal Knie- und Handgelenken, den Muskeln, Anorexie, gestörter Schlaf, psychische Depression, Blässe der Haut voraus oder begleiten denselben; zumeist jedoch geht die Proruption ohne weitere Störung des Gesammtbefindens vor sich.

Nach Bassereau traten bei 199 genau von ihm beobachteten Fällen von Roseola in 56 keine Allgemeinerscheinungen auf, bei 50 Fällen von papulösem Syphilid waren 34 mit solchen combinirt; nach Ricord ist das Auftreten der allgemeinen Störungen ganz unabhängig von der syphilitischen Eruption und nur eine zufällige Coincidenz. In 60 von Mc. Carthy beobachteten Fällen litten 21 an nächtlicher Kephalalgie, 11 an Kephalalgie mit rheumatischen Schmerzen, 8 blos an letzteren, der Rest von 20 Fällen zeigte sich vollkommen frei von Prodromal- und Syndromalerscheinungen. Bumstead behauptet, dass die Roseola syphilitica ohne febrile Erscheinungen sich entwickelt.[1])

Nach meiner Beobachtung dauert die Eruption gewöhnlich 8—10, ausnahmsweise auch 14 Tage, erfolgt unter geringen febrilen Erscheinungen in der Dauer von 24 Stunden, häufig ohne jede Störung. Das maculöse Syphilid entwickelt sich rascher als alle anderen Hautsyphilide und ist auch die häufigste Form. Bei einzelnen Individuen geht das maculöse Syphilid ziemlich rasch in die papulöse Form über, während in der Mehrzahl der Fälle die Syphilis fast stets unter dem Bild eines maculösen Exanthems auch recidivirt, so dass, nach fünfmonatlichem Bestand der Syphilis, kreisförmige Flecke auftreten (Roseola annulata). Die einzelnen Efflorescenzen sind bei ihrer Entwicklung stecknadelkopf- bis linsengross, können aber auch die Grösse eines Silbergroschens und darüber erreichen; sie bilden circumscripte, rothe Flecke, die bei längerem Bestande, zumal bei schlecht genährten Individuen, lividroth werden, confluiren zumal an den Seitenflächen des Thorax; bisweilen zeigen sie in der Mitte leicht prominirende Knötchen. Erstere werden als Erythema syphiliticum maculosum, letztere als Erythema syphiliticum papulatum bezeichnet. Sind die centralen Knötchen grösser, so bezeichnet man die Efflorescenzen als Erythema syphiliticum lenticulatum. Es kann auch der ganze Fleck das Hautniveau überragen, was gewöhnlich bei reichlicher Proliferation und Imbibition erfolgt, und es entsteht die Form, welche man als »Urticaria

[1]) Otis, Clinical Lectures, pag. 24.

syphilitica« oder Roseola urticata bezeichnet. In selteneren Fällen ist die Haut um die Mündungen der Follikel elevirt und bleibt es noch kurze Zeit, wenn auch die Narbe selbst geschwunden ist (Roseola granulata, roseola piquetée der Autoren). Alle diese Formen stellen selbstverständlich nur graduelle Steigerungen dar. Die Flecke sind scharf begrenzt, im recenten Stadium mehr oder weniger lebhaft roth gefärbt, unter Fingerdruck schwindet diese Farbe und es bleibt nur ein gelblicher und nach längerem Bestande ein brauner Fleck zurück. Bei grösseren Efflorescenzen bleibt immer ein lichtbrauner Fleck zurück, welche Flecke nach Ehrmann besonders bei Individuen von angeborenem dunklem Hautcolorit oder an Stellen, die von Geburt dunkel sind, weit stärker auftreten, bei albinotischen gänzlich fehlen.[1])

An der Schleimhaut der Mundhöhle, der Zunge, dem harten und weichen Gaumen erscheinen gleichfalls circumscripte Flecke, welche bei mangelhafter Pflege und unter Einwirkung thermischer, mechanischer und chemischer Reize entweder zu Erosionen, flachen oder prominenten, mit diphtheroidem Belag versehenen Papeln sich entwickeln; auch an der Schleimhautfläche der grossen und kleinen Labien erscheinen sie, verlieren sehr bald ihr Epithel und stellen umschriebene Erosionen dar.

Am deutlichsten werden die Flecke der äusseren Haut sichtbar, wenn man die Kranken entkleidet untersucht, treten die Flecke an der anämisch gewordenen Haut stärker hervor. Die Efflorescenzen sind am zahlreichsten am Stamme, zumal an den Seitenflächen des Brustkorbes, der Bauchwand, während sie am Halse und Nacken weniger deutlich hervortreten; das Sternum, der Hand- und Fussrücken sind zumeist frei, ebenso die Gesichtshaut. Bisweilen erscheinen sie hier als diffuse, bräunlichrothe Flecke; weiters kommen die Flecke vor an der Innenseite der Oberschenkel, an der Beugefläche der Oberarme, den Vorderarmen, den Unterschenkeln, der Vola manus und Planta pedis vor. Ad nates kommen sie besonders als Recidive vor, und zwar gewöhnlich als Roseola annulata.

Bisweilen erscheint das Flecksyphilid, zumal an den Seitenflächen der Brustwand, als confluirendes, grossfleckiges Erythem von bläulichrother Farbe, wie es scheint, namentlich dann, wenn der Kranke habituell die Erscheinung der Cutis marmorata (Marbled skin) zeigt (Unna's Neurosyphilid). An der Glans penis führen die Flecke, unter Concurrenz von zersetztem Smegma, bei enger Präputialmündung zu Balanoposthitis oder auch zu flachen, leicht blutenden infectiösen Erosionen; die gleiche Affection findet man an den Mundlippen, den Mundwinkeln, gleichwie in der Crena ani.

An den behaarten Stellen des Körpers fallen durch Infiltration der die Follikel versorgenden Blutgefässe die Haare aus (Defluvium capillorum).

---

[1]) Festschrift zu Ehren Pick's. 1898. Archiv für Dermatologie und Syphilis.

Am häufigsten wird der Verlust der Haare an der Kopfhaut beobachtet; die kahlen Stellen sind gewöhnlich, entsprechend der Grösse der Roseola, linsen- bis bohnengross; durch Confluenz mehrerer Flecke werden grössere Flächen kahl. Weit seltener als am Kopfe fallen die Haare an den Augenbrauen, am Stamme, in der Achselhöhle, bisweilen an der ganzen Hautoberfläche aus.

Das maculöse Syphilid zählt, wie bereits erwähnt, zu den häufigsten Syphilisformen und involvirt sich aber auch am raschesten. Zuerst schwindet die hellrothe Farbe, und die Roseola wird bräunlich, sie schwindet nicht auf Fingerdruck. Der ganze Process der Rückbildung nimmt einen Zeitraum von 4—6 Wochen in Anspruch. Beim Recidiv erscheint das maculöse Syphilid in Form grosser, matter, bläulichrother Flecke häufig in Ringform, Erythema annulatum, welche dadurch zu Stande kommt, dass die Rückbildung an der Peripherie ein viel langsameres Tempo einhält, als im Centrum. Breiten sich derartig gestaltete Flecke peripher aus, so berühren sich die Kreise, die Tangentialstellen schwinden, und es entstehen Schlingen und Windungen verschiedener Configuration, welche zu den Namen Erythema syphiliticum gyratum, serpiginosum und figuratum führen. Die recidiven Efflorescenzen findet man meist an den Seitenflächen des Brustkorbes, am Rücken, der Bauchdecke und den Vorderarmen; doch ist letztere Form ein erst nach Jahren auftretendes Recidiv.

Anatomie.

Die Wandung der Capillargefässe ist mit zahlreichen, nach innen und aussen prominirenden Kernen (Biesiadecki) versehen; weiters findet man einen Mantel von Leukocyten und Plasmazellen um die Gefässe; auch die Adventitia der grösseren Gefässe der Cutis zeigt hie und da reichlichere Leukocyten und einzelne Plasmazellen, das subpapillare Gefässnetz wie die Capillarschlingen in den Papillen sind erweitert.

Im Papillarkörper finden sich überdies Wanderzellen, gleichwie Elementargebilde, welche als proliferirende Bindegewebskörperchen angesehen werden müssen (Kaposi); aber es sind auch ausser den oberen Capillargefässbezirken die der Follikel, gleichwie die tieferen Gefässlagen, der Panniculus adiposus und die Hautmuskeln ergriffen.

Ich fand überdies den Haarbalg, zumal in recenten Fällen, seiner ganzen Ausdehnung nach von Rund- und Plasmazellen, in älteren Formen von spindelförmigen Zellen infiltrirt, welche denselben stellenweise vollständig einhüllen. In gleicher Weise erscheinen die Talgdrüsen verändert, ebenso die Schweissdrüsen, bei denen vorwiegend die Ausführungsgänge betheiligt sind; aber es sind auch an den Knäueln Wucherungen zu finden, ebenso um die Fettläppchen. Die Veränderungen findet man namentlich bei den elevirten Formen der Roseola, dem Erythema syphiliticum papula-

tum, dem maculopapulösen und dem granulösen Syphilid. An einzelnen Präparaten konnte ich auch jene kolbenförmigen Ausbuchtungen des Haarbalges finden, wie ich sie schon anderenorts bei Lichen ruber und Prurigo beschrieben habe.

Neben den erwähnten Veränderungen am Haarbalg begegnet man beim Erythema syphiliticum papulatum auch Proliferationszellen im

Fig. 10.

Maculöses Syphilid.

aa_1 Haarbalg; bb_1 Talgdrüse, Lumen mit Rundzellen erfüllt; cc_1 Schweissdrüse mit dem Ausführungsgange und Zellproliferationen.

Arrector pili, bei den schuppenden Formen ist der Haarbalg bei dieser Form mit verhornten Zellen erfüllt.

Im Papillarkörper findet man häufig, zumal nach mehrwöchentlichem Bestande des Exanthems, mit Ausläufern versehene Zellen, die mit körnigem Pigment erfüllt sind.

Die Veränderungen an den Talg- und Schweissdrüsen müssen die Function derselben wesentlich beeinflussen, und machen es auch anatomisch erklärlich, dass bei dem maculösen Syphilid Seborrhoe mit Effluvium capillitii, profuse Talgssecretion am Kinn und an den Nasenwinkeln auftritt, indem die Drüse in Folge der Vorgänge in ihrer Wandung zu

gesteigerter Function angeregt und die Fortschaffung des Secrectes nach aussen erschwert wird.

Es hat sogar den Anschein, als könnte die Follikelwandung bei Defluvium capillorum syphiliticum dauernd alterirt bleiben, da einzelne Haarbälge, namentlich die Papillen (Giovanini) infiltrirt erscheinen, deren Trichter verstopft, die tieferen Partien cystenartig von Hornzellen erweitert sind.

Im Beginne ist die Macula bei Druck blos gelblich tingirt und findet man überhaupt kein körniges Pigment vor, bei vielen Individuen (nach Ehrmann bei hellhäutigen) auch später nicht. Bei anderen Individuen findet man an Stelle der Macula einen bräunlichen Fleck, welcher in dem Masse bräunlicher tingirt hervortritt, als die Injectionsröthe schwindet; dann findet man die oben erwähnten pigmentführenden Zellen mit Ausläufern (Chromatophoren, Ehrmann's Melanoblasten).

Der Papillarkörper zeigt nach kurzem Bestande der Macula syphilitica geschrumpfte, feinkörnige Fasern, während der tiefere Abschnitt des Cutisgewebes stets seine normale Structur bewahrt. Ohne Zweifel wird im Papillarkörper ein moleculärer Zerfall eingeleitet, welcher der Resorption der proliferirenden Zellen vorangeht.

Diagnose.

Das maculöse Syphilid hat in seinen Erscheinungen manche Aehnlichkeit mit dem Erythema papulatum, das zur Gruppe des Erythema multiforme gehört. Die Effloreszenzen des Erythema papulatum sind fast ausschliesslich an den Extremitäten, zumal am Hand- und Fussrücken localisirt, also gerade an Stellen, welche das Erythema syphiliticum fast immer, frei lässt, jedenfalls nicht zuerst befällt; ferner sind die Effloreszenzen des vulgären Erythems hochroth, während die des Syphilids die betonte charakteristische dunkel- oder mattrothe Farbe zeigen. Das Erythema papulatum verläuft acut, wird bald regress, während das Erythema syphiliticum sich langsam entwickelt und auch länger persistirt. Der etwa noch vorhandene syphilitische Primäraffect, die universelle Lymphdrüsenschwellung sind für den specifischen Charakter des Erythems die untrüglichen Merkmale.

Eine Aehnlichkeit hat das maculöse Syphilid mit Morbillen und der Roseola bei Typhus. Diese Exantheme sind jedoch in der Regel von intensivem Fieber eingeleitet und begleitet, während die Fieberbewegung sowohl vor, als auch beim Ausbruch des Syphilids gering ist. Aber auch in jenen Fällen, wo das Fieber bei den erstgenannten Exanthemen mässig ist, sind die diagnostischen Behelfe ausreichend genug, um die Diagnose sicherzustellen. Bei Masern tritt das Exanthem zuerst im Gesicht auf und breitet sich von hier auf den Hals und die Brust u. s. w.

aus, während das syphilitische Erythem am Gesichte fast nie, an den Extremitäten meist spärlich auftritt. Die Masern sind stets von acutem Katarrh der Luftwege und der Bindehaut begleitet, beim Erythema syphiticum fehlen diese Erscheinungen gänzlich. Die Roseola des Typhus ist an der Brust und an der vorderen Wand des Abdomens disseminirt, die Effloreseenzen sind lividroth gefärbt, abgesehen von anderen dem Typhus angehörenden Symptomen. Die Aehnlichkeit mit Herpes tonsurans maculosus (Pityriasis rosea), in dessen Mitte mit feinen Schuppen bedeckte Flecken entstehen und mit Bildung weisser Schüppchen weiter schreiten, kann leicht zur Verwechslung mit maculösen und squamösen Syphiliden führen. Doch bietet hier die Art der Desquamation ein Unterscheidungsmerkmal. Das Erythema schuppt nicht oder nur sehr mässig, während die Effloreseenzen bei Herpes tonsurans sehr früh im Centrum exfoliiren und die Abschilferung ziemlich rasch peripherwärts vorschreitet. Das squamöse Syphilid tritt häufig in der Hohlhand und der Fusssohle auf, der Herpes tonsurans äusserst selten, ersteres verursacht selten oder nur mässiges Jucken, bei letzterem hingegen ist das Jucken sehr heftig. Für letzteren entscheidend ist der mikroskopische Nachweis der Mycelfäden.

Die Pityriasis versicolor am Stamme kann unter Umständen einen diagnostischen Irrthum veranlassen, indem die durch sie erzeugte Braunfärbung der Haut für Pigmentresiduen abgelaufener Syphilide gehalten werden kann. Das Pigment der Syphilide ist aber in den Rundzellen des Papillarkörpers eingeschlossen, die braune Farbe bei der Pityriasis liegt in den Epithelzellen des Rete Malpighii und kann durch Abschaben oder Abwaschen leicht entfernt werden. Bei den Pigmentresiduen der Syphilide ist dies nicht leicht möglich. Weiters treten bei längerem Bestande der Pityriasis versicolor die einzelnen Flecke aneinander, confluiren und bedecken grosse Hautflächen mit unregelmässiger Contour, was bei den syphilitischen Erythemen höchst selten vorkommt. Endlich findet man bei der mikroskopischen Untersuchung in den abgeschabten Epithelien bei Pityriasis versicolor die Hyphen und Gonidien des Pilzes.

Endlich kommt in diagnostischer Hinsicht die Cutis marmorata, welche mit dem Erythema syphiliticum annulare einige Aehnlichkeit aufweist, in Betracht. Bei der ersteren bildet die Injectionsröthe ein grossmaschiges, lividrothes Netzwerk, welches polygonale weisse Maschen einrahmt. Die Cutis marmorata findet sich vorwiegend an den Oberschenkeln vor, das Erythema syphiliticum annulare dagegen tritt, wie wir öfters hervorhoben, in der Regel am Stamme auf; die Röthung verschwindet bei Fingerdruck nur, um einer braunrothen Farbe Platz zu machen, während bei Cutis marmorata die Haut weiss wird.

Ich habe jedoch beobachtet, dass selbst die Gefässe der Cutis marm[illegible] syphilitischer Neubildung abgeben. In

solchen Fällen schwindet wohl unter Fingerdruck die Injectionsröthe, jedoch mit Rücklassung einer Entfärbung der Haut, wie bei dem Erythema annulare syphiliticum. Auf die antisyphilitische Behandlung schwindet die letztere Farbe, die Injectionsröthe aber persistirt.

In Beziehung auf Differentialdiagnose sind noch zu erwähnen die sogenannten taches bleues, die durch Filzläuse entstehen. Die stahlgraue Farbe der Flecke, ihre unregelmässige Configuration, gleichwie die Constatirung der Parasiten wird Verwechslungen leicht vorbeugen.

Das maculöse Syphilid geht mitunter, zumal als sogenannte Urticaria syphilitica, sehr rasch in die papulöse und pustulöse Form über. Dieser Uebergang vollzieht sich unter gewissen Umständen in einem überraschend kurzen Zeitraum.

Prognose.

Die Prognose ist beim maculösen Syphilid gewöhnlich günstiger als bei anderen Syphilisformen. Die Heildauer ist verhältnismässig kürzer; oft schwinden die Flecke ohne irgend einen therapeutischen Eingriff. Coexistirende specifische Symptome verlieren sich, die Drüsenschwellung abgerechnet, ebenfalls ziemlich rasch, auch scheint der Gesammtzustand der Kranken viel weniger als bei den anderen Syphiliden zu leiden.

2. Papulöses Syphilid.

Das papulöse Syphilid (Exanthema syphiliticum papulatum, Syphilide papuleuse, Papular Syphilide) stellt eine weitere Entwicklungsstufe des syphilitischen Exanthems dar, und dessen Entwicklung hängt zum Theile von dem Fortschreiten der Zellproliferationen gegen die Oberfläche und gegen die Tiefe ab. Die papulöse Form kommt entweder allein oder in Combination mit dem maculösen Syphilid vor.

Die Grösse der Papeln, welche das Moment für die Classificirung derselben abgibt, variirt zwischen der eines Stecknadelkopfes oder Hirsekorns bis zu der einer Linse und darüber. Man unterscheidet daher ein kleinpapulöses oder miliäres papulöses Syphilid, welches stecknadel- oder hirsekorngrosse, und ein grosspapulöses oder lenticuläres Syphilid, welches linsengrosse Efflorescenzen darstellt.

a) Das kleinpapulöse oder miliäre Syphilid (Lichen syphiliticus, Syphilide papuleuse miliaire, Miliary papular Syphilide).

Der Ausbruch des miliären papulösen Syphilids wird in einer nicht geringen Zahl von Fällen mit mehr oder weniger intensiven Allgemeinerscheinungen eingeleitet oder begleitet, die mit der Proruption der

Efflorescenzen schwinden. Die Eruption erfolgt bisweilen rasch, in 29 Stunden Es erscheinen scharf begrenzte, conische, hin und wieder am Gipfel wenig vertiefte, derbe Knötchen; diese sind bei der ersten Eruption über grössere Strecken der Haut verbreitet, haben jedoch einzelne Prädilectionsstellen, auf welchen sie in mehr oder minder dichten Gruppen vorkommen, besonders auf der Stirne, der Circumferenz von Nase und Kinn, dem Nacken, den Schultern, dem Gesäss und den Aussenflächen der Extremitäten. Nicht selten erscheinen sie auch auf dem Handrücken, dem Scrotum und Penis, woselbst sie leicht excoriirt werden. Sie entsprechen gewöhnlich den Mündungen der Haarbälge und Talgdrüsen, die einander tangiren und durchschneiden, und bald früher, bald später ihre originäre Form einbüssen, um in einer anderen, zuweilen von der ersten sehr verschiedenen zu erscheinen. Bei tardiver Eruption findet man die Efflorescenzen manchmal blos auf einer kleinen Hautpartie disseminirt.

Die Farbe ist kurz nach der Eruption blass roth, geht aber bald in Braunroth über.

Auf der Höhe ihrer Entwicklung verharren die Efflorescenzen eine ganz variable Zeit, um sich allmälig zu involviren. Mit dem Farbenwechsel, offenbar in Folge der Resorption, bilden sich kleine, weisse Schüppchen oder Krusten an der Oberfläche der Efflorescenz. Mit der Abstossung derselben erscheint die Papel glänzend, wie lackirt, mit einem weissen Schuppensaum (die Collaret, Bietts).

Das miliäre papulöse Syphilid (Lichen syphiliticus) erscheint in zwei Formen, entweder als braunrothe runde oder zugespitzte über die Hautoberfläche elevirte, besonders den Stamm, die Lendengegend verbreitete Efflorescenzen, die manchmal einzeln, zumeist jedoch in Gruppen angeordnet sind, den Haarbälgen und Talgdrüsen entsprechen, auch an den behaarten Stellen, zumal der Kopfhaut vorkommen. Sie treten auch combinirt mit lenticulären Syphiliden auf und zeigen in ihrem weiteren Verlaufe, der sich viel langsamer gestaltet als der anderer papulöser Formen, zunächst Zerfall im Centrum, wobei sich eine kleine Schuppe oder kleine Borke bildet, die von einem infiltrirten peripheren Hof begrenzt ist. Mit dem Fortschreiten der Resorption sinkt auch der periphere Rand ein, um schliesslich eine centrale Einsenkung durch Narbenbildung und eine periphere Pigmentirung zurückzulassen.

Combinationen mit pustulösen Formen sind nicht selten. Man beobachtet diese Form vorwiegend bei anämischen, scrophulösen Individuen, bei Potatoren, und Michelson hat auf diese ätiologischen Momente mit Recht hingewiesen; bei diesen kommen Riesenzellen auch reichlicher vor als bei anderen Syphilisformen. An der Kopfhaut führen diese Efflorescenzen zu umschriebenem Effluvium capillitii. Eine weitere Form von miliärem papulösem Syphilid kommt, in Kreisen angeordnet, vor-

wiegend an der Stirn, den Nasenwinkeln, am Kinn, seltener an anderen Körperstellen vor, wobei die Knötchen randständig, mit Schuppen bedeckt sind, während das Centrum normal oder pigmentirt erscheint. Wenn diese Efflorescenzen über ausgedehntere Hautpartien verbreitet sind, sind sie oft mit serösem Erguss in die Gelenke combinirt.

Fig. 11.

Lichen syphiliticus.

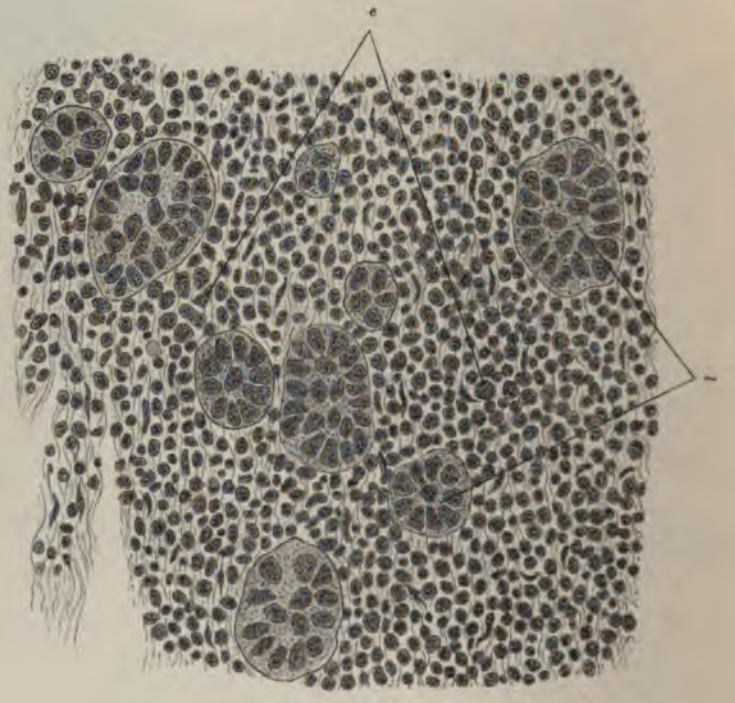
c Haar; *e* Anhäufung von Proliferationszellen; *g* Gefäss mit Wucherung; *h* Lumen der Schweissdrüsen; h_1 Ausführungsgang der Schweissdrüse, mit Wucherungen umgeben; *k* Arrector pili infiltrirt; *l* Riesenzellen.

Bisweilen kommt es an der Spitze der Efflorescenzen zur Ausscheidung seröser oder eiteriger Flüssigkeit, in welcher Form sie eine Zeit lang persistiren. Man bezeichnet diese Form als vesiculöses, beziehungsweise pustulöses miliäres Syphilid. Die Anordnung der bläschenförmigen Efflorescenzen zu Gruppen, wie sie nicht selten im Gesicht, um den Mund und am Handrücken vorkommen, hat einige Aehnlichkeit

mit Herpes und führte zur Aufstellung des Herpes syphiliticus circinatus (Ricord). In der Regel vertrocknet die Flüssigkeit zu einer kleinen Kruste, die spontan sich ablöst und die Papel gewinnt ihr reguläres Aussehen wieder. Bisweilen ulcerirt die Papel.

Das miliäre papulöse Syphilid kann viele Monate bestehen, indem neue Nachschübe auftreten; nach v. Zeissl ist das Verhältnis von 100 lenticulären zu 10 miliären Syphiliden. Berkeley Hill verzeichnet unter 99 papulösen Syphiliden 3 miliäre; letztere kommen überhaupt bei Weibern, zumal anämischen, häufiger vor als bei Männern, am allerhäufigsten bei Kindern.

Fig. 12.



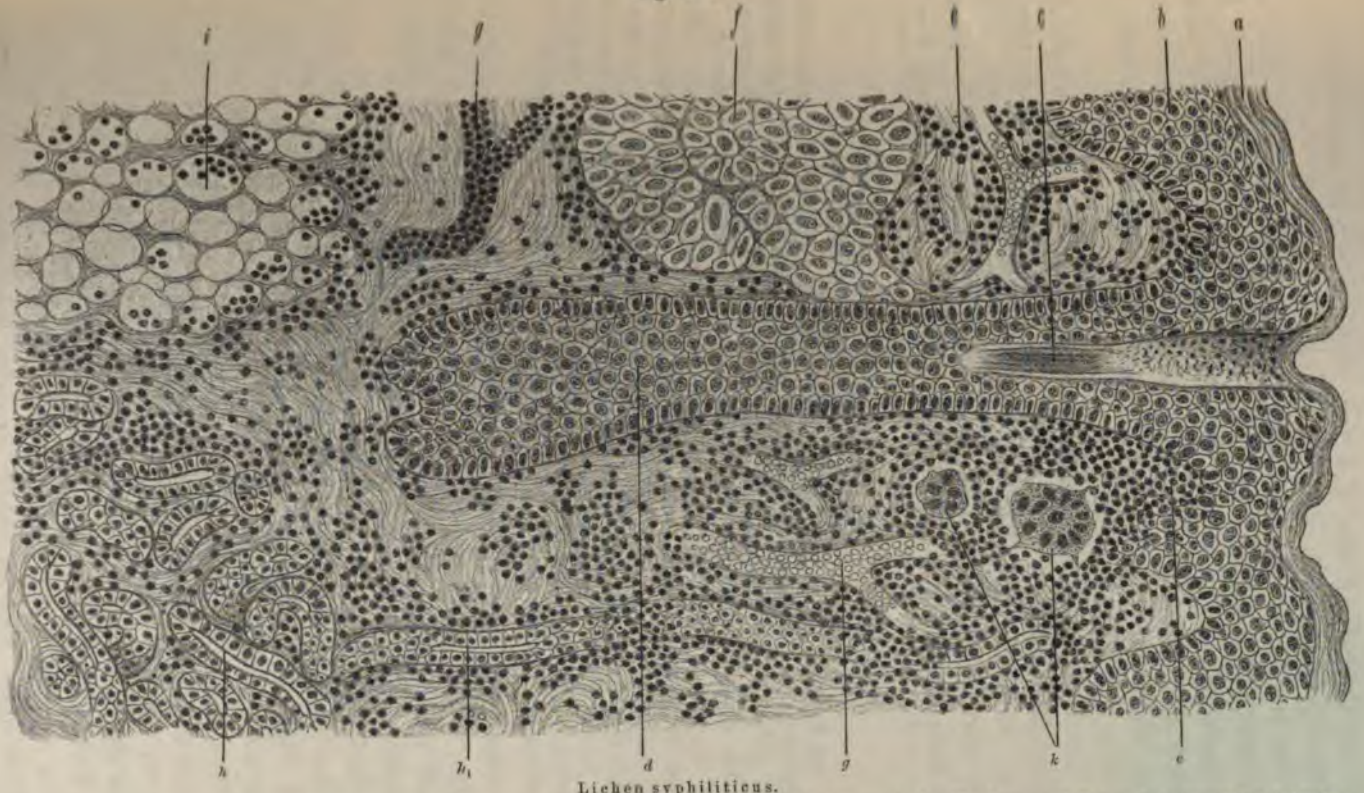
Lichen syphiliticus.
e Anhäufung von Proliferationszellen; *l* Riesenzellen.

Anatomie des Lichen syphiliticus.

Griffini fand dicht unter dem Papillarkörper Riesenzellen mit zahlreichen peripher gelagerten Kernen. Die Cutisfasern schienen ein Reticulum zu bilden, welches das Gerüst des Knötchens bildet, das Gewebe dicht von Wanderzellen infiltrirt.

Mikroskopisch bildet die miliäre Papel eine Anhäufung von Plasmazellen und Leukocyten (»Zellenwucherung«), die sehr oft entsprechend dem Ausführungsgang einer Schweissdrüse oder eines Lanugohaares

Fig. 13.



Lichen syphiliticus.

a Hornschicht; *b* Rete; *c* Haar; *d* Haarbalg; *e* Anhäufung von Exsudatzellen; *f* Talgdrüse mit Wucherung in der Wandung; *g* Gefäss mit Wucherung; *h* Schweissdrüse; h_1 Ausführungsgang der Schweissdrüse, von Wucherungen umgeben; *i* Fettzellen, mit Proliferationszellen infiltrirt; *k* Riesenzellen.

localisirt ist, auch Rundzellen erscheinen oft in grosser Menge; in der Mitte des Infiltrates finden sich fast immer reichliche Riesenzellen mit randständigen, ungemein zahlreichen Kernen.

Der Befund von Plasmazellen gehört zwar nicht dieser Form allein an, da er mit Ausnahme des maculösen Syphilides bei allen Formen der Syphilisproducte constatirt wurde, doch wird er prägnant regelmässig und so reichlich angetroffen, dass er allerdings, wie ich dies seinerzeit gefunden, zu den charakteristischen Merkmalen des kleinpapulösen Syphilides gehört (Fig. 11, 12, 13).

Durch Auswanderung von Leukocyten in die Epidermis mit gleichzeitiger Transsudation, welche manchmal so reichlich ist, dass die Hornschicht zu einem Bläschen oder einer Pustel abgehoben wird, und durch oberflächliche Nekrose entsteht nach der Vertrocknung ein kleines Krüstchen, das abfällt, worauf sich eine kleine narbige Vertiefung zeigt.

Diagnose.

Es kommen beim miliären papulösen Syphilide differentialdiagnostisch in Betracht: die Psoriasis punctata und guttata. Bei dieser ist die Schuppenmenge grösser, die Schuppen bedecken die ganze Fläche der Efflorescenz, sind vom perlmutterähnlichem Glanz, können durch Abkratzen unschwer losgelöst werden, worauf ein geröthetes, wenig infiltrirtes, mit kleinen Blutpunkten versehenes Corium zum Vorschein kommt. Beim Lichen syphiliticus ist die Schuppenmenge gering, die Schuppen sind matt, schmutziggrau (durch Transsudat verfärbt), haften fester an ihrem Boden, und wenn man sie entfernt, bemerkt man, dass sie einem Infiltrate aufsassen und eben dadurch entstanden sind, dass sich die obersten Schichten des Infiltrates aufblättern und zerfallen.

Das miliäre papulöse Syphilid bietet ferner einige Aehnlichkeit mit dem Herpes tonsurans vesiculosus. Die Bläschenbildung, der rasche Verlauf des letzteren sind, den anderen Erscheinungen des ersteren gegenübergestellt, hinreichend, um die Diagnose sicherzustellen.

Eine Verwechslung mit Lichen ruber planus vermeidet man, wenn man die Derbheit, die universelle Verbreitung der Knötchen, sowie ihre flache Form und ungleiche Grösse beachtet, ferner das beim Lichen planus nie fehlende Jucken und den chronischen Verlauf berücksichtigt.

Von Lichen scrophulosorum unterscheidet sich das kleinpapulöse Syphilid dadurch, dass bei ersterem stets gleiche hanfkorngrosse Knötchen, in Gruppen und Scheiben an der Haut des Rückens, der Seitenflächen der Brust, seltener der Extremitäten und des Gesichtes vorhanden sind. Ferner, dass die Knötchen keine Pusteln, sondern Schuppen bilden und in ihrer Färbung von der normalen Hautfarbe wenig differiren. Ueberdies findet man als nahezu constante Begleitung: Acne cachecticorum, Schwellung der Drüsen, chronischen Katarrh der Nasenschleim-

haut, Blepharadenitis und Conjunctivitis phlyctaenulosa. Bei einer nicht unmöglichen Combination beider, wobei ein grösseres Gewicht auf die rasche Beseitigung der syphilitischen Affection zu legen ist, hat man die das kleinpapulöse Syphilid stets begleitenden Affectionen, z. B. der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, die allgemeine Drüsenanschwellung, das Ausfallen der Haare für die Diagnose zu verwerthen.

b) Das grosspapulöse oder lenticuläre Syphilid, Tubercula cutanea (Syphilide à larges papules, Lenticular papular Syphilide).

Die Eruption des lenticulären Syphilides ist bisweilen von Fieber, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, rheumatischen Schmerzen, zumal an den Insertionsstellen der Muskeln, begleitet. Das lenticuläre Syphilid stellt runde oder ovale, scharf umschriebene, flache, das Hautniveau bis zu 2 mm überragende resistente Elevationen von Linsen- bis Erbsengrösse dar.

Die Eruption des lenticulären Syphilides dauert gewöhnlich acht bis zehn Tage. Es kommt vom behaarten Kopf bis einschliesslich der Fusssohle nahezu an allen Stellen des Körpers vor, bald mehr, bald minder reichlich. Je umfangreicher die einzelnen Efflorescenzen, desto geringer ist auch zumeist ihre Zahl.

Die Efflorescenzen treten am Nacken in der Occipitalgegend, um die Schulter, an den Seitenflächen des Brustkorbes auf, an der Haargrenze der Stirne, und an letzterer reifenartig von einer Schläfe zur anderen (Corona veneris), im Gesicht in der Gegend der Nasenflügel und um die Mundwinkel, in der Kinnfurche, in den Furchen, wie an der vorderen Fläche am Halse, ferner am Stamme, am Rücken entlang den Rippen, während die obere und untere Schlüsselbeingrube oft frei bleiben. Sie finden sich reichlich in den unteren Partien des Abdomen, noch reichlicher am Gesäss vor, ferner am Schamhügel und Penis. An den Oberextremitäten sind die Vorderflächen der Schultern stärker als die äusseren Flächen der Oberarme, und stärker als diese die Beugeflächen, zumal die Ellbogen besetzt. Selten sind sie am Handrücken, häufig in der Palma manus. An den Unterextremitäten kommen sie an der Innenfläche in grösserer Menge vor als an den vorderen und äusseren, reichlich in der Kniekehle, häufig an der Planta pedis, und zwar am inneren Rande; aber auch am oberen Augenlid, an den Ohrmuscheln und im äusseren Gehörgang. Als Prädilectionsstellen sind überdies die Uebergänge von Haut in Schleimhaut an Nase und Mund wie die Crena ani bei Weibern zu verzeichnen.

Die Farbe der Efflorescenzen variirt nicht blos an verschiedenen Stellen des Körpers, sondern ist auch bei verschiedenen Individuen ver-

schieden. Die recenten Papeln sind dunkelroth, später gehen sie namentlich an der Stirn, dem Gesicht und den Unterextremitäten ins Bräunlich- oder exquisit Kupferrothe über. An den Unterextremitäten, gleichwie an abhängigen Hautpartien sind die Efflorescenzen, namentlich bei schlechten Circulationsverhältnissen heruntergekommener oder zu Hämorrhagien disponirter Individuen, in Folge von Stase oder Extravasation dunkelroth. Bei Kranken mit zarter Haut ist die Farbe hellroth, das bald in Gelblichbraun sich umwandelt. Am Gesicht findet man hin und wieder Efflorescenzen, die kaum vom normalen Hautcolorit abweichen neben andern braunroth gefärbten.

Die Efflorescenzen sind in der ersten Eruption gewöhnlich disseminirt über den ganzen Körper, erst später erscheinen sie in Kreisen oder Segmenten gruppirt, die im weiteren Verlauf zu mancherlei cycloiden Figuren sich gestalten.

Jullien[1]) nennt die seltene Formirung einer doldenförmigen Anordnung kleiner Papeln rings um eine central gelegene grössere »Syphilide en corymbes;« seltener als diese ist eine Gruppirung in concentrischen Ringen (Syphilide en cocarde).

In den vorgeschrittenen Stadien entstehen in Folge von Berührung und Ineinandergreifen der runden oder ovalen Segmente die serpiginösen und schlingenförmigen Figuren, welche als eigene Unterart: Papulae serpiginosae oder gyratae bezeichnet werden. Die Ringe gleichwie die Segmente zeigen einen Umfang zwischen 2—6 cm, variiren auch in Bezug auf Localisation. Bisweilen ist ein Recidiv auf einen singulären Ring beschränkt, oder es finden sich disseminirte Efflorescenzen.

Die Menge der Efflorescenzen unterliegt grossen Schwankungen; sie zeigt individuell grosse Variabilität, wobei stets identische Eruptionsphasen in Betracht kommen. Während nämlich an einem Individuum eine Eruption auf eine geringere Menge von am Nacken, der Stirne, dem Brustkorb sitzenden Efflorescenzen beschränkt ist, sind sie an einem anderen über grosse Flächen so dicht gesäet, dass die zwischen den Efflorescenzen freigebliebenen Hautstellen kaum den Umfang einer Fingerspitze aufweisen. In der Regel ist die Eruption am stärksten, wenn ihr keine Roseola vorangeht, sie ist aber auch als zweites Exanthem sehr stark. Die Nachschübe sind ebenfalls bald grösser, bald kleiner, wogegen die Recidive, zumal die späteren, auf eine geringe Menge von Efflorescenzen reducirt sind.

Durch unvollständige Entwicklung der Papeln in der Hohlhand und der Fusssohle, sowie durch mannigfache Umwandlung der trockenen Papel in die später zu beschreibende nässende Papel, weiters durch die verschiedenen Grade der Evolution in Folge der Dyschronie in der Proruption, erlangt das lenticuläre Syphilid eine Polymorphie, welche es vor allen anderen Syphiliden auszeichnet, und welche zur Aufstellung verschiedener Varietäten führte.

[1]) L. c. S. 702 und 703.

Die Papeln an der Palma manus und Planta pedis bezeichnet man als Psoriasis palmaris et plantaris. Die Efflorescenzen gelangen hier wegen der Derbheit und grösseren Resistenz der Epidermis nicht zur vollen Entwicklung, sie erscheinen anfangs spärlich, später reichlicher, als scharf umschriebene, flache, in die Haut gebettete, bei der Digitaluntersuchung mehr oder minder resistente Flecke, welche die Grösse einer Linse und darüber erreichen. Sie nehmen in der Vola manus besonders die Falten, an der Beugefläche der Finger die Gelenkfurchen, an der Fusssohle die Höhlung derselben sowie den inneren Rand ein, kommen aber, wenn auch viel seltener, an der Ferse und der Gegend der Zehen vor. Sie sind anfangs hellroth, später dunkelroth gefärbt, an der Fusssohle ist die Farbe heller; blos die an dem inneren Fussrand situirten zeigen die charakteristische Kupferröthe. Manchmal ist die Farbe, insbesondere bei dicker Epidermis, von der normalen kaum merklich verschieden.

In dieser Form verharren die Efflorescenzen eine Zeit lang, dann tritt die Rückbildung ein. Mit dem Beginne der Resorption hebt sich, wie bei den miliären Papeln, am Rande die Epidermis ringförmig ab; über der Fläche der Efflorescenz entsteht eine mattgraue, festhaftende Hornschicht, die sich alsbald in Schuppen aufblättert und abstösst. Nach der Ablösung der Schuppen erscheint ein von zarter Haut bedeckter, rother, von dem erwähnten Epidermisring umrahmter Fleck. Die Bildung von Schuppen, wie ihre Abstossung erneuert sich, insolange noch Infiltration besteht; man sieht während dieser Periode in grösserer oder geringerer Menge linsengrosse, dunkelrothe, flache, trockene, oft runzelige, mit Schüppchen mehr oder minder bedeckte, vom Schuppenringe umfasste Flecke. Nach beendigter Resorption des Infiltrates schwindet auch die rothe Verfärbung, die Schuppenbildung hört auf, und ein mattgrauer Fleck bezeichnet den Sitz der früheren Papel.

Bisweilen kommt es zur Bildung grosser, unregelmässiger Plaques, die gewöhnlich die Richtung der Furchen der Hohlhand einhalten, namentlich der des Daumenballens. Sie bilden mehrere Centimeter lange und verschieden breite, theils von der Epidermis entblösste, theils mit Schuppen bedeckte, rauhe, manchmal leichtgewulstete, blaurothe Flecke. Selten beobachtet man mehrere solcher Plaques, welche die ganze Hohlhand einnehmen und als Psoriasis palmaris gyrata bezeichnet werden. Diese Form ist ein Spätstadium des papulösen Syphilids.

In vielen Fällen verläuft der Rückbildungsprocess keineswegs in der oben geschilderten Weise, zumal wenn die Haut durch äussere Reize den verschiedensten Insulten ausgesetzt ist. Durch Fortdauer der Infiltration, sie mag durch was immer angeregt werden (bei Individuen, die nicht der arbeitenden Classe angehören, durch den durch einen Stock

bewirkten Druck), kommt es zu Hypertrophie des Stratum corneum und die Epidermis wird hornartig verdickt: Tylosis palmaris syphilitica, Psoriasis palmaris cornea. Bei Individuen, die ein schweres Handwerk betreiben, wird die Haut nächst und über den Furchen der Hand und den Interphalangealfurchen rissig, klaffend, blauroth, später braunroth verfärbt, infiltrirt, derb und von einer hornartigen, verdickten, am freien Rande abgeschliffenen Epidermis wallartig begrenzt, Rhagades syphiliticae. In Folge von Dehnung und Zerrung werden die Risse tiefer, blutend und schmerzhaft.

Bei langer Dauer erleiden diese Affectionen eine weitere Veränderung, die gerunzelte und wie schraffirt aussehende Haut wird schwärzlich, gestichelt und mit seichten Depressionen versehen, derart, dass sie das Aussehen eines veralteten Fleckes von Eczema lichenoides erlangt (Jullien). Die scharfe Begrenzung der Einrisse, die papulöse Basis, die Anwesenheit anderer Efflorescenzen, die Psoriasis mucosae oris lassen über die Natur des Leidens nicht lange im Zweifel. In einzelnen Fällen greift der Process auch auf die Seitenflächen der Finger über und werden auch die Nägel ergriffen: das Nagelbett wird infiltrirt, blauroth gefärbt, derb und rissig, die Nägel verlieren ihren Glanz, ihre normale Wölbung, werden dick und gewulstet, unförmig (Onychia syphilitica). Die psoriatischen Efflorescenzen an der Palma manus und Planta pedis sind anatomisch mit den an anderen Stellen des Körpers vorkommenden Papeln völlig gleicher Beschaffenheit. Ihre Form und ihr Verlauf werden durch äussere Momente modificirt. Nicht selten, namentlich durch äussere Einflüsse, kommt es zum Zerfall derartiger Papeln. Es bilden sich Geschwüre, welche entsprechend der Anordnung als primäre syphilitische Efflorescenzen serpiginös weiterschreiten und sich bis auf den Handrücken erstrecken. Es entstehen weitere tiefe Fissuren; diese Affection gehört zu den schmerzhaftesten.

Die voran geschilderte ist identisch mit jener Affection, welche G. Lewin[1]) unter der Bezeichnung Clavi syphilitici beschreibt, welche an den Händen häufiger als den Füssen auftreten, in Form von über das Niveau leicht elevirten, hornartigen, den Clavis ähnliche Gebilden. Diese Affection wurde von Fournier mit Syphilide cornée, von Kaposi als Psoriasis cornea bezeichnet. Derartige hochgradige Formen sind selten, sie sind in der Regel an der Grenze gegen den Handrücken von einem scharf umschriebenen, gewöhnlich gerötheten Rande umgeben.

Die Dauer der Psoriasis palmarum et plantarum hängt vom Stadium des Processes, in dem sie zur Behandlung gelangt, und nicht wenig von den äusseren Verhältnissen des Kranken ab. Bei Handwerkern, die während des Leidens ihre Berufsarbeiten verrichten müssen, schwindet

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893.

sie sehr langsam und kann in der letztbeschriebenen Form ein Jahrzehnt und darüber dauern. So lange noch lenticuläre Flecke in der Vola und Planta sitzen, pflegen sie einer antisyphilitischen Behandlung bald zu weichen. Langsamer geht die Resorption vor sich, wenn die Abschuppung bereits weit vorgeschritten ist und über den Papeln schon Schwielen vorhanden sind. Es kommt vor, dass, nachdem sämmtliche manifeste Erscheinungen der Syphilis zum Schwinden gebracht wurden, die psoriatischen Verdickungen an der Vola als ihr einziges Zeichen persistiren. Die Psoriasis palmaris et plantaris rangirt unter die häufigen Syphilisrecidive.

Nicht an der Flachhand und der Fusssohle allein, auch an anderen Hautgegenden ist die Rückbildung der Papel häufig langwierig und pflegen die Schuppen in dichten Lamellen sich über den beträchtlich infiltrirten Efflorescenzen anzuhäufen, was zur Aufstellung eines squamösen lenticulären Syphilids, der Psoriasis syphilitica führte. Diese Affection nimmt am häufigsten die serpiginöse Form an, erscheint jedoch auch in Punktform, ähnlich der Psoriasis guttata.

In manchen Fällen ist die Epidermiswucherung mit einer papillären Hypertrophie combinirt, derart, dass die Papel eine irreguläre Form, gleich der einer Warze, erhält; die Schuppen bilden keine lamellenartige Schicht, sondern sind gekörnt, so dass die Papel wie mit einem weissen Pulver bedeckt erscheint; bei Berührung erweist sich die Oberfläche rauh und von hornartiger Resistenz. Diese Form führt den Namen »verrucöses Papulärsyphilid«. Man findet es am Gesicht, an den Nasenflügeln, in der Nasojugalfurche, am Kinne, an der Auriculo-Temporalfalte und am Stamme besonders an der Haut des Rückens. Die grauen, chagrinirt aussehenden Knötchen bilden ein untrügliches Merkmal der Syphilis.

Endlich kommt noch eine diffuse Infiltration der Handteller und Fusssohlen vor, wobei die Haut braun gefärbt ist, an den Interphalangealgelenken rhagadenförmig gespalten ist und gegen den Handrücken zu an den Seitenflächen der Finger mit scharfem Rande begrenzt ist.

An den Fusssohlen entsteht eine Verdickung der Epidermis, besonders der Ferse und Ulceration derselben. Nach jahrelangem Bestande der Syphilis können sich überdies auch umschriebene Hyperkeratosen bilden, welche zumal bei Männern gleichzeitig mit Leukoplakie zu beobachten sind. Druck auf die Haut bei Manipulation mit Geräthschaften, Stöcken begünstigt die Entstehung dieser Form. Oft ist die Psoriasis palmaris et plantaris das einzige sichtbare Symptom der constitutionellen Syphilis. Combinationen mit Affectionen des Nagelfalzes sind hiebei nicht selten.

Selten begegnet man an Stellen, die ziemlich entfernt von der Schleimhaut liegen, einer gleichfalls auf papillärer Wucherung und Gefässbildung beruhenden Papelform mit grossen lividrothen, derben, bald ulcerösen, bald intacten disseminirten Efflorescenzen, die als »Framboesia syphilitica« be-

zeichnet wird. Sie wurde von Kolaczek, Amicis (am behaarten Kopfe) und neuerlich von Simon beoachtet. Sie zählt zu den sehr seltenen Formen des papulösen Syphilids.

Die von Cazenave als Lepra syphilitica, von Willan als Lepra nigricans bezeichnete Form des papulösen Syphilids sitzt gewöhnlich an der Stirn, an den Augenbrauenbogen; sie entspricht der tuberculösen Form der Syphilide.

Eine weitere Umwandlung der Papel führt zur Bildung des papulo-crustösen Syphilides (Papule crouteuse). An Hautstellen, welche reichlich mit Talgfollikeln besetzt sind, findet man Papeln, die an ihrer ganzen Fläche, mit etwaiger Ausnahme eines Randstreifens, mit einer dünnen gelblichen, braunen, blei- oder schiefergrauen, trockenen, bröckligen Kruste bedeckt sind, die leicht abzuheben ist und sich leicht abstösst. Nach ihrer Entfernung erscheint die Oberfläche feucht schimmernd oder nahezu trocken, niemals ulcerös. Hiedurch unterscheidet sich dieses von dem pustulo-crustösen Syphilid, bei dem nach Entfernung der Kruste die Oberfläche der Efflorescenz mehr oder weniger ulcerirt erscheint und daher auch einen Substanzverlust aufweist. Das papulo-crustöse Syphilid kommt isolirt oder auch in Haufen und agglomerirt an der Stirn, in der Umgebung der Lippen, der Nasenflügel, der behaarten Kopf- und Gesichtshaut, sowie an dem Schamberg vor.

Die Recidive des lenticulären Syphilids sind sehr häufig und zeigen in Bezug auf die Zeit, Configuration und Stärke der Eruption eine bedeutende Variabilität. Sie können innerhalb der ersten zwei Jahre, vom Zeitpunkt der Infection gerechnet, während der ganzen sogenannten secundären Periode eintreten, für sich und combinirt mit den späteren Syphiliden. Die Recidiveruption besteht in bald mehr, bald weniger reichlichen figurirten Efflorescenzen, die sich häufig an der Ellbogenbeuge und der Kniekehle localisiren, und zwar in voller oder segmentirter Kreisform, combinirt mit disseminirten und cycloidal figurirten Efflorescenzen am Stamme und um die Schulter. Oft erscheint ein Recidiv blos am Ellbogen allein, seltener am Knie ohne Ellbogenaffection.

Häufiger als beim maculösen, wenn auch nicht so oft als beim miliären Syphilid, findet Defluvium capillitii statt. Ausgebreitete Lymphadenitis ist sehr häufig; Iritis nach v. Zeissl in 100 Fällen sechsmal. Carmichael behauptet sogar, dass die Iritis syphilitica ausschliesslich mit dem papulösen Syphilid combinirt ist, thatsächlich begleitet sie dies Syphilid viel häufiger als die anderen. Im Uebrigen findet man das lenticuläre Syphilid mit Affectionen aller Organe, welche während der sogenannten Secundärperiode ins Mitleiden gezogen werden, combinirt.

Anatomie der lenticulären Papel.

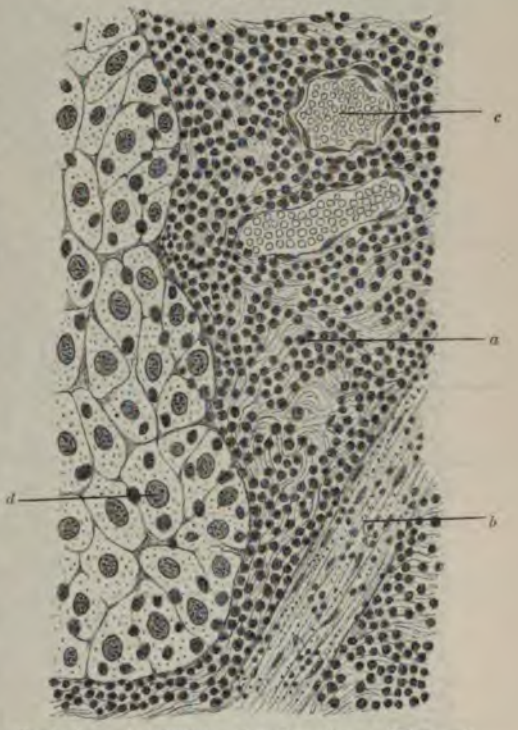
Nach Zeissl soll die lenticuläre Papel aus einer Erkrankung der Talgdrüsen hervorgehen und ihre Farbe durch Hyperämie und transsudirten Blutfarbstoff erzeugt sein.

Kaposi findet die Schleimschicht über der Mitte der Papel verschmächtigt, die Papillarschicht und das Corium von einem maschigen Netzwerk durchsetzt, in dessen Räumen rundliche Formelemente liegen, welche durch einen oder mehrere Fortsätze mit den zarten Balken des Netzes zusammenhängen. Die Wandungen der Blutgefässe sind mit glänzenden, rundlichen Körnern versehen. Die Follikel bewahren ihre normale Beschaffenheit.

H. Auspitz fand diese Zellinfiltrate im Corium und Papillarkörper.

Nach Cornil ist die Epidermis emporgehoben, bald normal, bald verdickt, theils in Abschuppung begriffen, theils proliferirend. Die Gefässe der Papillen, der Cutis und der Schweissdrüsen strotzen von Blut, in dem Bindegewebe ihrer Umgebung findet ein Erguss von Lymphzellen statt. Die Pigmentirung rührt von rothen Blutkörperchen her, die zugleich mit weissen ausgetreten sind. Das Pigment wird an die Oberfläche der Haut gebracht und eliminirt; die Papillen sind hypertrophisch, durch Bindegewebszellen auseinandergedrängt, das Fettgewebe ist infiltrirt. Die Suffusion der Epidermis ist eine Manifestation der durch die Syphilis bedingten Alteration des Blutes und auch die Ursache der Färbung der Papeln.

Fig. 14.

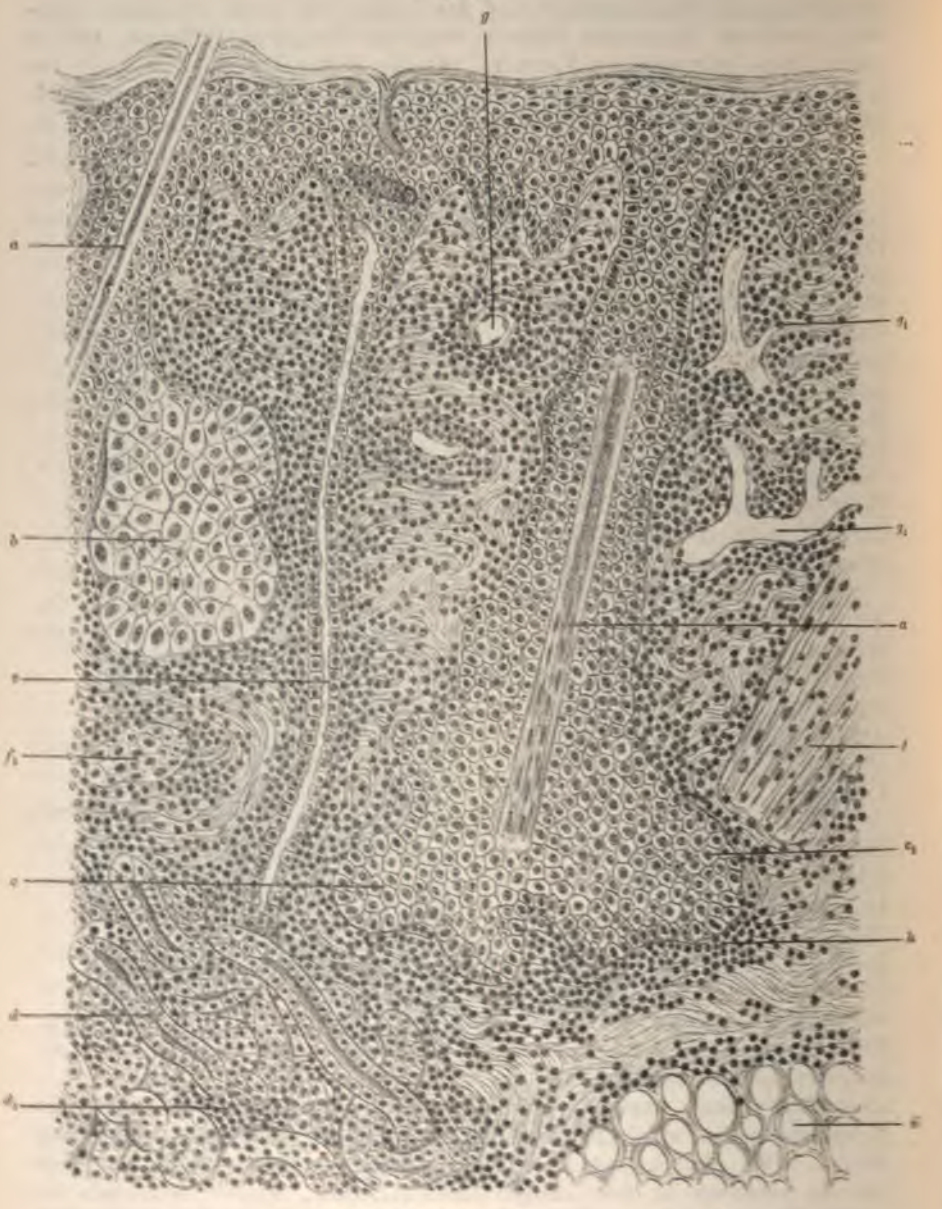


a Rundzellen; *b* infiltrirter Arrector pili; *c* Gefäss mit Endothelwucherung; *d* Talgdrüsen mit verdickter Wandung.

Nach de Luca ist die Papel an die Gefässe der Haut gebunden. In 10 Fällen von Lichen syphiliticus, die er untersuchte, habe er keine Riesenzellen gefunden. In Folge der durch Arteriitis obliterans bedingten Verengerung der Gefässlumina werden die Ernährungsverhältnisse der syphilitischen Neubildung ungünstig beeinflusst und geht letztere eine feinkörnige Metamorphose ein, welche Producte liefert, die denen beim käsigen Zerfalle sehr ähnlich sind. Durch eine Art Alveolenbildung, durch Resorption und Neubildung entstehen in den käsigen Massen Lücken, welche im Zerfalle begriffene Kerne enthalten und das Vorhandensein von Riesenzellen vortäuschen können.

Nach meinen Untersuchungen ergibt sich Folgendes: Die Papel beruht, wie dies auch andere Beobachter gefunden, auf Zellenwucherung. Nicht die Blutgefässe der vergrösserten Papillen und der oberen Cutislage allein sind es, von welchen bei der recenten lenticulären Papel

Fig. 15.



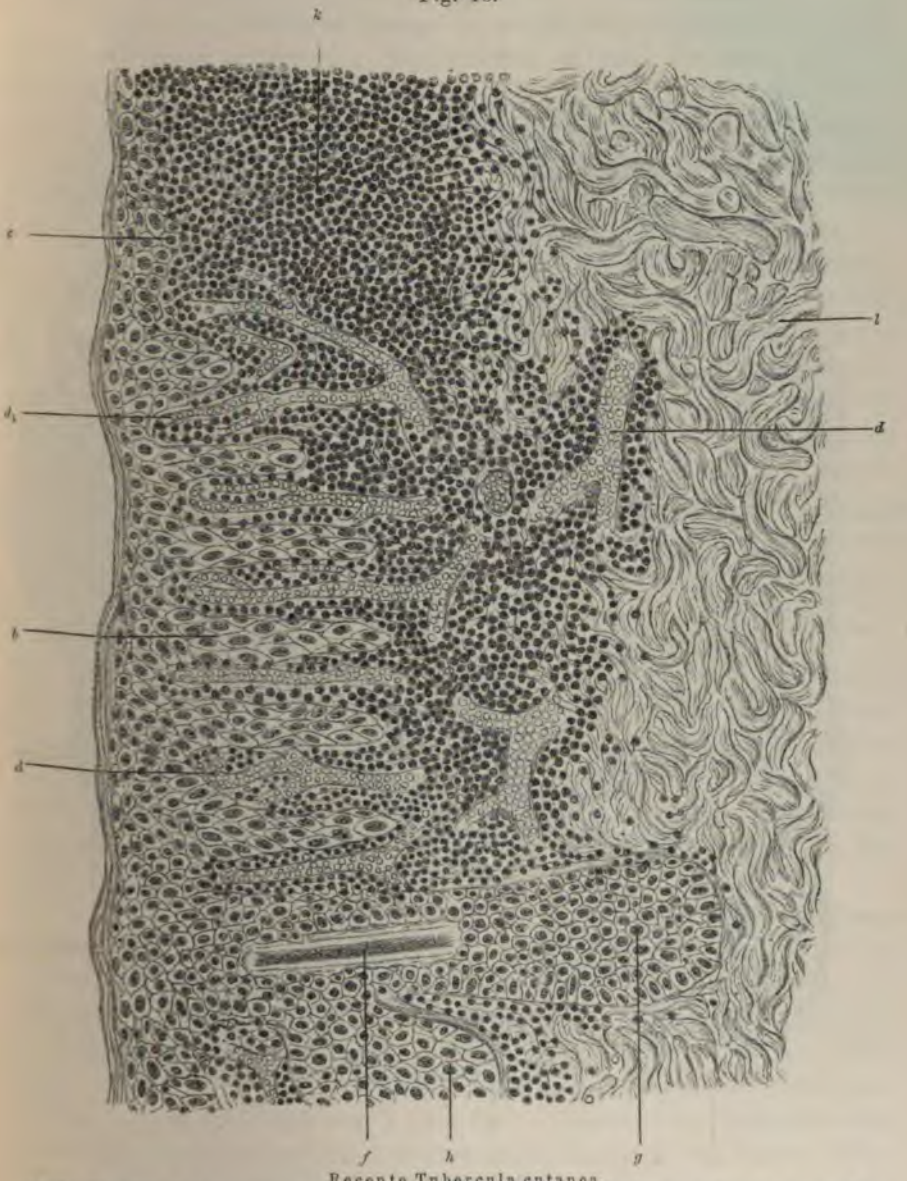
Orbiculäre Papel.

a Haar; *b* Talgdrüse, von Wucherungen umgeben; *c c*$_1$ Ausbuchtungen des Haarbalges; *d* Schweissdrüse sammt Wucherungen; *d*$_1$ *e* Ausführungsgang sammt Wucherungen; *f* Arrector pili mit Wucherungen; *f*$_1$ Muskel, quer getroffen; *g* Gefäss mit verdickter Wandung und Wucherung, quer getroffen; *g*$_1$ *g*$_2$ längsgetroffenes Gefäss mit Wucherung; *h* Rundzellen um dem Haarbalg; *i* Fettzellen.

die Wucherung ausgeht, auch die tiefer liegenden Gefässe, Arterien sowohl als Venen, namentlich sämmtliche Follikel der Haut erkranken

allerdings zunächst in ihrem Blutgefässapparat und erst secundär in ihrer Wandung.

Fig. 16.



Recente Tuberculа cutanea.

a Rete Malpighii; *c* Grenze des Rete, von Rundzellen durchbrochen; *d* Gefässe mit Wucherungen; *f* Haar; *g* Haarbalg mit Wucherungen; *h* Talgdrüse; *k* dichte Anhäufung von Rundzellen; *l* die untere Zone der Cutis, derb, ohne Infiltrat.

In neuerer Zeit fand Unna, dass die Zellenwucherung bei Syphilis wie auch bei anderen Infiltrationsprocessen aus einer besonderen Art

von Zellen, den sogenannten Plasmazellen besteht, die nach ihm aus dem Bindegewebe entstehen. Sie sollen der syphilitischen Efflorescenz

Fig. 17.

Tuberculа cutanea.

a Epidermis; a_1 Epidermis mit Detritus; *b* Rete Malpighii; b_1 die Grenze des Rete, von Rundzellen durchbrochen; *c* c_1 Riesenzellen; *d* Gefässe mit Wucherungen; *e* Arrector mit Wucherungen; *f* Haar; *g* Haarbalg mit Wucherungen; *h* Schweissdrüse, wuchernd; *i* Ausführungsgang mit Wucherungen.

die ihr eigenthümliche Farbe ertheilen (Unna's Plasma), während nach Ehrmann die Farbe der syphilitischen Efflorescenzen im Beginne auf

der Diffusion geringer Mengen von Blutfarbstoff ins Zellinfiltrat beruht, später jedoch auf Bildung von Pigment aus diesem Farbstoff durch gewisse Zellen (Chromatophoren, Ehrmann's Melanoblasten).

Auch die Bindegewebszellen im subcutanen Fettgewebe sind mit in den Process einbezogen. Nach kurzem Bestand der Papel wird die Grenze zwischen Cutis und Rete aufgehoben und gehen die Rundzellen unmittelbar in letzteres über. In älteren Papeln sind die Proliferationszellen verschieden gestaltet; dieselben sind theils abgerundet, theils mehr spindelförmig; die Pigmentirungen, die körnige Metamorphose der Cutisfasern, endlich die Riesenzellenanhäufungen treten deutlicher hervor.

Das Pigment ist gewöhnlich das melanotische in Zellen eingeschlossene, welches in den letzten Phasen seiner Entwicklung keine Eisenreaction mehr zeigt. Die Zellen, welche das Pigment einschliessen (Melanoblasten oder Chromatophoren) sind grösser als die gewöhnlichen Bindegewebskörperchen, verzweigt und spindelförmig und sind fast ausschliesslich im Papillarkörper und in der Papillargrenze zu finden. Die jüngeren, an den Gefässen sitzenden zeigen oft noch Eisenreaction. Daneben kommt noch bei Hämorrhagien wegen des allzu reichlichen Blutgehaltes Bildung von Hämodermaschollen in den Gewebsinterstitien vor, die immer Eisenreaction geben. Das erstere Pigment bildet sich nach Ehrmann aus dem von den Melanoblasten aufgenommenen Blutfarbstoff, das Hämoderma, aus dem in die Gewebsinterstitien ergossenen.

Die Gefässlumina, welche durch Endothelwucherung stellenweise verengt sind, treten im Stadium der Rückbildung der Efflorescenz wieder als weite Canäle hervor; an der Adventitia, die im Beginne von Plasmazellen und Leukocyten durchsetzt war, so dass diese das Gefäss mantelartig einschliessen; zeigen sich dann die Zellen mehr spindelförmig, ebenso an den Haarbälgen und Talgdrüsen, welch erstere oft mit dem abgestossenen Haare und von Hornzellen erfüllt erscheinen.

Je grösser und älter die Papel, desto mehr schwindet die Grenze zwischen Cutis und Rete Malpighii durch Wucherungen, die in das letztere eindringen; die Stachelzellen werden auseinander gedrängt, und schliesslich erscheinen die Wucherungen so dicht, dass die Retezellen durch dieselben ganz substituirt werden und die Rundzellen nach aussen nur noch durch verhornte Zellen begrenzt werden. Sind einmal auch diese abgestossen und die Zellen den Einflüssen der atmophärischen Luft ausgesetzt, so verdunstet die Intercellularflüssigkeit, die Zellen, welche das normale Gewebe ganz verdrängt haben, vertrocknen, es bildet sich eine dünne, fest adhärirende Kruste (Rupia), nach deren Entfernung ein centraler, seichter Substanzverlust erscheint, der von einem gerötheten infiltrirten Rande begrenzt wird, und die ganze Efflorescenz gelangt mit einer centralen, dünnen, narbigen Einziehung allmälig zur Heilung.

Auch die Localisation ist verschieden. Die Psoriasis vulgaris ist vorwiegend am behaarten Kopf, an den Ohrmuscheln, den Streckflächen der Extremitäten, besonders des Ellbogen- und Kniegelenkes localisirt; die Psoriasis syphilitica ist am behaarten Kopfe, den Ohrmuscheln und den Ellbogenknorren selten zu finden, nimmt dagegen mit Vorliebe die Beugeflächen der Extremitäten ein. Ausnahmsweise kommt die Psoriasis vulgaris auch an den Beugeflächen der Ellbogen- und Kniegelenke vor. In solchen Fällen ist die Diagnose wohl erschwert, die desquamirenden Papeln sind jedoch niemals so gross, wie die Psoriasisplaques. Sie confluiren auch nicht.

Fig. 18.

a Rundzellen; *b* körniges Pigment in den Bindegewebszellen; b_1 Pigment in der Proliferationszelle.

Bei anämischen Individuen findet man zwar auch, dass die desquamirende Papel nach Abkratzen der Schuppen ein blutendes Gewebe zeigt; während aber bei der Psoriasis vulgaris das Corium, entsprechend den Papillenspitzen, in welchen je eine Gefässschlinge verläuft, aus einzelnen Punkten, wie nach Nadelstichen blutet, ist die Blutung aus der syphilitischen Efflorescenz nicht punktförmig, sondern parenchymatös. Die Drüsenanschwellung bei Syphilis bietet ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal.

Endlich ist das papulöse Syphilid stets vom Defluvium capillitii begleitet, während bei Psoriasis vulgaris, selbst wenn sie am behaarten Kopf vorkommt, die Haare keineswegs so reichlich ausfallen.

Die Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica könnte eventuell mit Psoriasis vulgaris palmae et plantae verwechselt werden. Diese, an der Hohlhand überhaupt sehr selten vorkommend, kommt jedoch in viel grösseren Efflorescenzen oder Plaques vor, als die erstere; die Schuppen sind bei der zweiten viel schwerer als bei der ersten. Ferner sind die Schuppen bei der syphilitischen Form im Centrum in Folge der Resorption meist etwas eingesunken, und man findet daselbst eine Delle, während die Schuppen der Psoriasis vulgaris gerade im Centrum am stärksten sind und prominiren. Nebstdem sind die begleitenden Erscheinungen zu beachten.

Anatomie der Tubercula cutanea.

Tuberculöses zerfallendes Syphilid nach dreimonatlichem Bestande (Fig. 16 und 17).

Man findet Pigmentzellen und pigmentfreie Proliferationszellen in den Papillen und oberen Cutislagen, die Papillen vergrössert, die Re-

grenzung der Haarbälge, Talgdrüsen, Schweissdrüsen, letztere sammt ihren Ausführungsgängen infiltrirt, das Rete stellenweise durch wuchernde Zellen ganz verdrängt, welche bis dicht zur prallgespannten Hornschicht dringen, und, wo diese abgestossen, liegen die moleculär getrübten Zellen und das zerfallene Rete frei zu Tage. Die Blutgefässschlingen sind erweitert, stellenweise sind die Follikel von Zellen ganz eingehüllt, bei den Talgdrüsen reicht die Infiltration auch zwischen die einzelnen Acini; auch der Arrector pili und die tieferen Gefässanlagen sind von Infiltraten durchsetzt; an der Papillarschicht zahlreiche Riesenzellen, die unteren Züge der Cutis verdichtet, jedoch ohne Infiltrate.

c) Die nässende Papel (Papula humida, Condyloma latum, Papule suintante, Plaque muqueuse, Moist papule).

So sehr auch die nässenden Papeln der Haut hinsichtlich der äusseren Erscheinung, Configuration und Infectionsvermögen von den bisher erörterten und im Gegensatze zu ihnen als trockene bezeichneten Papeln abweichen, ist doch die nässende Papel in ihren wesentlichen und charakteristischen Merkmalen völlig gleich der trockenen.

Sie finden sich vorwiegend am äusseren Genitale, an der Genitocruralfalte, am Damme, an den Afterfalten, in der Crena ani, am Nabel, bei Weibern mit Hängebrüsten in der von dem unteren Abschnitte der Mamma und der Brustwand gebildeten Falte, bei Säugenden an der Brustwarze und dem Warzenhof, in der Achselhöhle, den Mundwinkeln, am Nacken, am Hinterhaupte, an den Unterextremitäten, an den obersten Partien der Innenfläche der Oberschenkel, den Interdigitalflächen, dem Nagelfalz an den Zehen. An diesen Stellen sind die Papeln überdies theils continuirlichen, theils intermittirenden Reizen von Secreten und Excreten und deren Zersetzungsproducten gleichwie dem Druck und der Reibung und anhaltender Feuchtigkeit und Wärme ausgesetzt, wodurch es an der Oberfläche zu einem bald schwächeren erosiven, bald stärkeren ulcerativen Zerfall kommt.

Die nässende Papel stellt eine runde oder rundliche, scharf begrenzte, breit aufsitzende, an der freien Oberfläche flache oder leicht gewölbte, anfänglich hellrothe, später kupferrothe, dann braune, succulente, feuchte, nach längerem Bestande trockene, einen halben bis mehrere Millimeter hohe, 10—25 mm breite Scheibe dar. Ihre Oberfläche zeigt bald einen dünnen, weisslichen, aus macerirter Epidermis bestehenden, bald einen weisslichgrauen, von den freiliegenden Spitzen der Papillen roth punktirt erscheinenden, übelriechenden eiterigen Belag. Nach längerem Bestand, der Oertlichkeit und den äusseren Einflüssen ändert sich auch ihre äussere Erscheinung. Der oft mit Blut tingirte eiterige, mit Epithel-

detritus untermengte Belag vertrocknet zu einer dünnen, bräunlichen, ziemlich festhaftenden Kruste. Die Krustenbildung nimmt mitunter grössere Dimensionen an, wodurch die nässende Papel einer pustulo-crustösen, ekthymatösen oder impetiginösen Efflorescenz ähnelt. Nach Abhebung der Kruste kommen die rothen Spitzen der Papillen zum Vorschein. Die Papeln kommen an denjenigen Partien der Haut, die von Secreten feucht gehalten und nicht sorgfältig gereinigt werden, so am äusseren Genitale des Weibes, um den Anus, oft dichtgedrängt vor. An den grossen Schamlippen gelangen sie zumal bei verwahrlosten Individuen zu enormer papillomartiger Entwicklung. An Stellen, wo sie einem Druck ausgesetzt sind, wie dem unteren Segmente der Genitocruralfalte, an den hinteren Partien des Scrotum, am Perineum, dem unteren Abschnitt der Crena ani werden sie platt gedrückt, oft sind sie dicht aneinandergerückt und erscheinen sodann in einen länglichen, facettirten, flachen, das Hautniveau wenig überragenden, mit einem schmutziggrauen, schmierigen, übelriechenden, eiterigen Belag versehenen Riesenplaque transformirt. Um den After, wo die Papeln bei beiden Geschlechtern nahezu gleich häufig vorkommen, occupiren sie den Faltenkranz bis zur Analöffnung hin, sitzen entweder am Grat der gerötheten, infiltrirten und geschwellten Falten oder im Sinus zwischen den Falten, derart, dass sie den Grund und die Seitenflächen der aneinanderliegenden Falten einnehmen und die Papel gefurcht und zweitheilig erscheint. In Folge der sich wiederholenden Spannung, der unvermeidlichen Verunreinigung durch Defäcation, ungenügende Reinhaltung werden diese Papeln häufig tiefrissig ulcerös, die Analfalten stärker infiltrirt, gewulstet, schmerzhaft. Mitunter kommt es neben den brennenden Schmerzen beim Gehen, Sitzen und insbesondere dem Stuhlabsetzen zu Tenesmus bei gleichzeitiger Affection des Sphincter ani externus, so dass durch diese Papeln die Kranken sehr belästigt werden.

Unter ähnlichen Verhältnissen, Succulenz des Bodens, Reizung durch Harn, zersetztes Smegma und Schleim, entwickeln sich bei Weibern, die sich nicht rein halten, flach lenticuläre erosive Papeln an der Vulva, oft zu einem ein bis mehrere Millimeter hohen, 3—5 mm breiten, disseminirten pilzkopfähnlichen Plaque, oder sie bilden, wenn sie früher distanzirt waren, eng neben einander am Rande der kleinen Schamlippen sitzende Scheiben, oder sie confluiren, gleich denen an den grossen Labien, zu einem ausgebreiteten, den Rändern der einzelnen Papeln entsprechend an der Oberfläche mehr oder minder tief gefurchten, mit einem weisslichen oder graugelblichen, schmierigen Belag versehenen grossen Plaque.

An den Commissuren der Labien nehmen die nässenden Papeln die Kante ein, von der aus sie sich sowohl nach aussen gegen die Haut, als nach innen gegen die Schleimhaut mehrere Millimeter weit erstrecken.

Bei längerem Bestand bilden sich Fissuren mit infiltrirten, aufgeworfenen Rändern und belegtem leicht blutendem Grunde.

Am männlichen Genitale findet man ausser am Scrotum die nässende Papel häufig am Saume des (phimotischen) Präputium sattelförmig über beiden Lamellen sitzend, sie hat an jeder Lamelle ein anderes Aussehen; an der äusseren erscheint sie wie eine gewöhnliche, an der inneren wie eine Schleimpapel mit dem charakteristischen weisslichen opalinen Belag. In der Penoscrotal- und der Femoroscrotalfalte sind sie gespalten, zweitheilig, insbesondere an letzterer Stelle flachgedrückt, stark erodirt, oft ist die ganze Partie mit solchen confluirenden, elevirten nässenden Papeln bedeckt.

Am Gesicht findet man die nässenden Papeln am häufigsten am freien Rande der Nasenflügel; sie bilden hier schmale, den Rand umfassende Fissuren; häufig kommen sie an der Nasenschleimhaut vor. In und um die Mundwinkel werden sie häufiger bei Männern, als bei Weibern beobachtet. Dieser Umstand hängt wohl mit der Gewohnheit des Rauchens zusammen, ist aber gerade hier geeignet, die Weiterverbreitung der Syphilis zu fördern, z. B. durch Rauchgeräthe, durch Blasrohre, Musikinstrumente u. s. w.

An der Conjunctiva palpebrarum und bulbi erscheinen sie bisweilen; häufiger an den inneren Augenwinkeln. An der Ohrmuschel, und zwar in der Höhlung und am Tragus, gleichwie am äusseren Gehörgang habe ich sie wiederholt beobachtet, ebenso am Stamme, bei mangelhafter Pflege und Behandlung des lenticulären Syphilides, hier ist die Oberfläche der Papel ihrer Epidermis entblösst, die Neubildung fällt der Nekrose anheim und bildet sich ein fest anhaftender Belag.

Weiters kommen die nässenden Papeln vor am Halse, dem Nacken, den Hinterbacken, den Hüften; bei verwahrlosten Männern findet man sie auch unter dem Barte, an den Wangen und dem Kinn; bei solchen Individuen weiblichen Geschlechtes am behaarten Kopfe, an den Augenlidern und Augenwinkeln.

Am Warzenhof säugender Frauen kommen sie als glatte, hellrothe, mit einem saniösen Belag versehene Scheiben vor. Die bei Weibern mit Hängebrüsten in dem Zwischenraum zwischen Brustdrüse und Brustwand vorkommenden Papeln sind gewöhnlich durch ihre sichelförmige Gruppirung und ihre blassblaue Färbung auffällig. In der Achselhöhle findet man die nässenden Papeln ziemlich häufig. Am Nabel sind sie gewöhnlich stark prominent, isolirt und übelriechend. An der Nasenschleimhaut, zumal der Scheidewand, bilden sie umschriebene, leicht elevirte, zumeist mit Borken belegte, linsengrosse, scheibenförmige Efflorescenzen.

Die in dem Interdigitalraum der Zehen durch Pressung und Reibung erzeugten Plaques werden durch Reizung von Schweiss, zersetztem Sebum häufig stark erodirt, sind rund, wie mit einem Locheisen ausgeschnitten, dunkelroth, häufig mit einem weisslichen, schmierigen Belag bedeckt, unter dem die Oberfläche granulirt erscheint, ferner sichelförmig, in der Mitte von mehr oder weniger tiefen Fissuren durchzogen, mitunter greifen sie auch auf die Seitenflächen der Zehen über. Sie verursachen beim Gehen Beschwerden. Im Nagelbette sind sie nicht gar selten. Sie wölben den Nagel hervor, derselbe wird usurirt und drängt sich die mit Nagelsubstanz bedeckte Papel durch die entstandene Oeffnung hervor.

Man unterscheidet nach der Entwicklung der Papel folgende Formen:

a) Die flache erodirte Papel, welche namentlich an den Schleimhäuten vorkommt, durch Abstossung des Epithels entstanden; sie bildet eine umschriebene, gewöhnlich linsengrosse, an ihrer Oberfläche geröthete oder mit dünnem gelbem Belage versehene Efflorescenz, erscheint vorwiegend an der Innenfläche der grossen und kleinen Labien, sowie der Vulva, an der Glans und am Scrotum, gleichwie bei beiden Geschlechtern an der Schleimhaut der Mundlippe, Zunge, des weichen und harten Gaumens.

b) Die elevirte nässende Papel (Syphilis cutanea vegetans), welche entweder aus der präformirten lenticulären Papel durch Abstossung des Epithels oder aus der erodirten flachen Papel durch Wachsthum des Papillarkörpers hervorgeht.

Diese Form ist die häufigste; die Efflorescenzen confluiren, bedecken oft, zumal bei Weibern, die innere Schenkelfläche, das Genitale, den Mons veneris und haben viel Aehnlichkeit mit Pemphigus vegetans.

c) Die hypertrophische Papel, welche, nachdem sich der Belag abgestossen, und Neubehäutung eingetreten ist, durch Bindegewebsneubildung ein derbes Gefüge erhält, sich von der Basis allmälig abhebt und flaschenförmig, wie eingeschnürt erscheint. Dieselbe ist anfangs geröthet, später wird sie mattweiss gefärbt. Sie wird auch als organisirte Papel bezeichnet. Es findet sich hier starke Bindegewebsneubildung mit Schrumpfung des Papillarkörpers und Rareficirung der Gefässe.

d) Die exulcerirte Papel, bei der der Papillarkörper durch chemische, mechanische, thermische Einflüsse zerfällt, wodurch kraterförmige Geschwüre entstehen, die an der Peripherie durch einen umschriebenen Rand begrenzt sind. In ihrem klinischen Bilde hat diese Form sehr viel Aehnlichkeit mit einem venerischen Geschwür, mit welchem dieselbe auch von Ungeübten leicht verwechselt werden kann.

Nicht selten findet man an bereits in Heilung begriffenen Papeln die Oberfläche zu Pusteln erhoben. Dieselben stehen entweder einzeln, dichter gedrängt, gewöhnlich pflegen sie nach längerem Bestande zu festhaftenden Borken einzutrocknen.

Die nässenden Papeln am Genitale, im Munde sind in sanitärer Beziehung von grosser Tragweite, weil dieselben vor Allem sich in den ersten Jahren fort und fort erneuern, demnach vermöge der virulenten Exsudatschicht, die ihrer Oberfläche auflagert, eine Infectionsquelle abgeben, namentlich die diphtheritischen Papeln, gleichwie das kondylomatöse Geschwür, vermitteln sehr häufig die Infection.

Unter 2805 syphilitisch kranken Männern meiner Klinik hatten 636 nässende Papeln, und zwar am Genitale 238, ad anum 235, an der Mundschleimhaut 163. Unter 2150 syphilitischen Weibern hatten 1133 nässende Papeln, und zwar 882 am Genitale, 109 ad anum, 52 an der Mundschleimhaut.

Anatomie der nässenden Papel.

Die nässende Papel stellt gleichwie die lenticuläre Efflorescenz eine umschriebene Infiltration im Stratum papillare und der Cutis dar, wobei auch zuweilen das subcutane Bindegewebe infiltrirt ist. Während jedoch bei der trockenen Papel die Malpighi'sche Schicht verschmächtigt und gegen das Corium wenig deutlich abgesetzt erscheint, ist sie hier beträchtlich verbreitert und scharf vortretend. Die Papillen, vielfach verästelt, verbreitert sowohl, als verlängert, auch kolbenförmig verdickt, sind besonders intensiv afficirt; die Epidermiszellen sind aufgequollen, getrübt oder vollständig zerfallen.

Die Proliferationszellen durchwuchern das Cutisgewebe, liegen zwischen den Zellen des Rete und auf dessen obersten Epidermislagen und bilden mit diesen sowie den nekrotisirten jenen Belag, der der nässenden Papel eigenthümlich ist. In dem Masse, als dieser sich abstösst, regenerirt sich wieder das Epithel, unter welchem jedoch Zellproliferationen im Cutisgewebe zurückbleiben. An den Gefässen findet man Wucherung des Endothels, Verdickung der Adventitia durch verzweigte Zellen.

Die Dauer der nässenden Papel variirt nach dem Grade der Entwicklung, der Localisation und hängt von der systematischen Durchführung der Behandlung ab. Sich selbst überlassen, können die nässenden Papeln lange Zeit fortbestehen. Sie hypertrophiren und erlangen eine excessive Grösse und Ausdehnung. Durch mechanische Einflüsse streift sich ihr Belag ab, die Oberfläche erhält in Folge der blossgelegten hypertrophischen Papillen ein granulirtes, später erdbeer- oder himbeerartiges Aussehen. Bei Vernachlässigung und anhaltenden mechanischen und chemischen Reizen wachsen die auseinandergedrängten hypertrophischen Papillen zu hahnenkammartigen Gebilden an, oder es tritt

ulceröser, tiefgreifender Zerfall ein, indem die Papel destruirt und schliesslich der Heilung zugeführt wird. Die nässende Papel recidivirt häufig, ist weit virulenter als die trockene und als alle anderen Formen der syphilitischen Efflorescenzen. Bei Weibern kommt die Papel am Genitale häufiger vor als bei Männern, sie erscheint beim Recidiv oft an ihrem früheren Standort und erneuert sich insbesondere in den ersten Jahren

Fig. 19.

Nässende Papel ad scrotum. Krankheitsdauer $^1/_2$ Jahr. Zeiss, Objectiv A, Ocular 4, Vergrösserung 90.
a intacter Papillarkörper an der Randpartie; *b* Rete Malpighii, kleinzellig infiltrirt, die oberste Epithelschicht abgestos
c theilweise noch erhaltener Papillarkörper; *d* dichtes Zellinfiltrat an Stelle des Papillarkörpers; *e* herdförmige Z
infiltrate; *f* glatte Muskelzüge; *g* Bindegewebsstroma; *h* Schweissdrüsen; *i* Arteriendurchschnitte.

nach der Infection so häufig, wie kaum eine andere syphilitische Efflorescenz, wogegen sie in den vorgeschrittenen Stadien der Syphilis seltener wird.

Diagnose.

Confluirende nässende Papeln in der Genitocruralfalte können bei einem durch ihr Secret hervorgerufenen entzündlichen Zustand der Haut als nässendes Ekzem angesehen werden. Bei diesem vermisst man jedoch den grauen

Belag, das zottige Aussehen der Efflorescenz. Wenn bei Ekzem ausnahmsweise ein Belag vorhanden ist, so ist er leicht zu beseitigen. Ferner ist beim Ekzem der Verlauf anders gestaltet als bei den nässenden Papeln. Diese verbreiten sich vom Centrum gegen die Peripherie, während im ersteren schon Heilung eingetreten ist. Beim Ekzem kann man an der äussersten Peripherie immer die recenten Efflorescenzen als ephemere Bläschen finden, oder deren frühere Anwesenheit durch feine Abschuppung angedeutet sehen, während das breite Kondylom aus einer lenticulären Papel hervorgeht.

Die Unterscheidung zwischen diphtheritisch belegtem venerischem Geschwür und exulcerirter nässender Papel ist am zuverlässigsten durch Impfung zu bewerkstelligen. Der Belag des weichen Schankers erzeugt, auf dasselbe Individuum überimpft, zwischen 24 Stunden und 3 Tagen eine (charakteristische) Pustel, während die Impfung mit dem Secrete der nässenden Papel am Träger negative Resultate gibt. Nebstdem sind aber auch die die letzteren begleitenden Erscheinungen für die Diagnose in Betracht zu ziehen.

Schwieriger ist die Unterscheidung zwischen confluirenden nässenden Papeln und Pemphigus vegetans. Man wird diese Schwierigkeit ermessen, wenn man erwägt, dass selbst Hebra den Pemphigus vegetans zu den Syphiliden zählte und als Framboesia syphilitica oder Syphilis vegetans bezeichnete. Doch erscheinen beim Pemphigus vegetans zunächst etwa linsengrosse Blasen, deren Epidermishülle im Beginne faltig ist, und mit Zunahme des Exsudates praller gespannt wird; dieses ist mattweiss gefärbt. Hat sich die Epidermishülle entweder spontan abgelöst, oder ist dieselbe durch Reibung entfernt worden, so gewahrt man schon bei vier- oder fünftägigem Bestand der central excoriirten Stelle eine mattweiss gefärbte Erhöhung, die rasch sowohl an Höhe als Breite zunimmt, so dass in kurzer Zeit elevirte, drusige, unebene, warzen- und knopfförmige, dicht aneinandergedrängte Wucherungen entstehen, die von einem excoriirten Hofe, und weiter nach aussen von flachcycloidal sich ausbreitenden blasigen Abhebungen der Epidermis begrenzt sind. Diese Flächen scheiden eine übelriechende, dünnflüssige, ammoniakalisch riechende Flüssigkeit ab. Dieselbe trocknet zu dünnen, leicht abhebbaren Krusten ein, nach deren Entfernung eine Wucherung zum Vorschein kommt, welche theilweise mit einer dünnen, leicht abstreifbaren Epidermisschicht bekleidet ist, theilweise umschriebene punktförmige oder linsengrosse excoriirte Stellen darbietet.

Als wichtigstes differentialdiagnostisches Merkmal ist die Beschaffenheit der Peripherie anzuführen. Die Wucherungen beim Pemphigus vegetans sind stets von dem angegebenen Blasenwall umgeben, während bei confluirender kondylomatöser Syphilis die Papeln durch einen scharf umschriebenen infiltrirten Rand begrenzt werden.

Noch muss auf eine mögliche Verwechslung mit syphilitischen Primäraffect und der nässenden Papel hingewiesen werden, zumal bei Weibern, wo der Primäraffect in eine Papel sich metamorphosiren kann, andererseits bei langem Bestande auch die Papel an ihrer Basis indurirt; doch ist die Sklerose als erstes Product der Infection von den Initialerscheinungen (Lymphangioitis, Lymphad. inguin.) begleitet, während bei der nässenden Papel als eine spätere Phase der Syphilis, auch andere Symptome, Exantheme, Affection der Mundschleimhaut, universelle Drüsenschwellung, gleichzeitig vorhanden sind. Auch ist die nässende Papel scharf begrenzt und keineswegs von der Härte der Sklerose.

3. Leucoderma syphiliticum.

Vorwiegend bei recenter Syphilis, ausnahmsweise auch später findet man im Anschlusse an maculöse und lenticuläre Exantheme eine eigenthümliche Pigmentanomalie der Haut in Form weisser Flecken mit peripherer, manchmal tiefbrauner Pigmentirung, welche an Stelle der früher bestandenen Efflorescenzen und in deren Anordnung auftreten. Dieser Befund ist schon den alten Syphilidologen nicht entgangen, ohne dass demselben besondere Bedeutung beigemessen wurde.

Im Jahre 1854 beschrieb Hardy ein Syphilide pigmentaire des Halses, nach ihm hat (1855) Pillon[1]) diese Erscheinung als maculöses Syphilid des Halses beschrieben. Seine Ansicht, dass diese Verfärbung eine Erscheinung der Syphilis sei, fand den Widerspruch Diday's. Auch Schwimmer, Drysdale[2]) Berkeley Hill[3]), Atkinson[4]), Fournier und Tanturri haben der Affection erwähnt und sie als Pigmentsyphilid der Haut aufgefasst. Doch wurden immer die pigmentirten Stellen für die pathologischen, die pigmentlosen für die normalen gehalten; Hardy nennt die Affection geradezu Epheliden, während Fournier von einem »Syphilide pigmentaire ou éphélique« spricht und die auffälligen weissen Flecke durch Contrastwirkung der pigmentirten Stellen mit den benachbarten pigmentlosen (seiner Ansicht nach normalen) erklärt.

Die entgegengesetzte Ansicht vertreten Taylor[5]), der zuerst eine Hyperpigmentirung annimmt, aus welcher durch theilweisen oder gänzlichen Schwund der Pigmente das Leukoderma sich entwickelt, welches von den durch die Syphilis-Efflorescenzen selbst erzeugten Entfärbungen verschieden sei, und Henry Fox, welcher diese Affection als von Pigmentschwund herrührend auffasst und als directe Folge syphilitischer Exantheme betrachtet.

In Deutschland war es das Verdienst Oskar Simon's, in einer Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur hierauf aufmerksam gemacht zu haben. Nach Simon hat Neisser[6]) mehrere Beobachtungen publicirt und auf deren Wichtigkeit hingewiesen. Spätere Beobachter, wie Riehl, Ehrmann und Haslund, haben die histologischen Veränderungen eingehend erörtert.

[1]) Gaz. hebd. 1855, Nr. 48.
[2]) Med. Soc. of London. Lancet. 1877, 730.
[3]) Lancet. 1877, pag. 826.
[4]) Archives of Derm. 1878, 322.
[5]) Archives of Derm. 1878, 135.
[6]) Ueber das Leucoderma syphiliticum. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883.

Verlauf.

Es entwickelt sich nach maculösen oder papulösen Syphiliden zumeist im dritten oder vierten Krankheitsmonate, und zwar vorwiegend am Halse oder Nacken, seltener an Brust, Rücken, Extremitäten und am Genitale eine Pigmentanomalie, darin bestehend, dass an den genannten Stellen im Verlaufe weniger (2—4) Wochen eine Anzahl weisslicher Flecke zum Vorschein kommt.

Dieselben tauchen zunächst in der Grösse eines Hirsekornes oder einer Linse auf, vergrössern sich allmälig, confluiren stellenweise und verleihen durch den Gegensatz ihres eigenen blassen Colorites mit dem der gewöhnlich etwas hyperpigmentirten Umgebung den betreffenden Hautstellen ein eigenthümlich getupftes oder scheckiges Aussehen. Die Grösse der Flecke ist sehr verschieden, ebenso verschieden ihre Zahl. Von einer leichten Sprenkelung bis zur Bildung grösserer weisser, durch festonartige Ränder abgegrenzter breiter Flecke, entstanden durch Confluenz zahlreicher kleiner farbloser Herde, sind alle Zwischenstufen vertreten; es kann so weit kommen, dass die weissen Flecke den grösseren Theil der Haut einnehmen und von denselben einzelne Reste pigmentirter Haut inselförmig eingeschlossen werden, ein Befund, der an die idiopathische Vitiligo erinnert, sich jedoch von dieser durch die regelmässigere festonartige Begrenzung mit nach aussen convexen Bogenlinien unterscheidet. In der Regel confluiren Leukodermaflecke dann, wenn die vorangegangenen Efflorescenzen confluirt waren.

Dies die gewöhnliche Art, in welcher sich das Leukoderma im Anschlusse an ein maculöses Syphilid herausbildet. Nach einem tiefsitzenden papulösen Exanthem erfolgt die Bildung des Leukoderma in der Weise, dass im Umkreise der pigmentirten Efflorescenz sich zunächst ein farbloser Hof bildet, der gegen das Centrum fortschreitend, schliesslich die Stelle der ganzen Efflorescenz einnimmt; bei flachen syphilitischen Papeln geht die Efflorescenz direct in den Leukodermafleck über.

Die Begrenzung der Leukodermaflecken ist nach papulösen Syphiliden im Anfange eine scharfe, später verwaschen sich die Ränder der einzelnen Efflorescenzen immer mehr, so dass die weissen Flecke ohne eine genau markirte Grenze in die gewöhnlich etwas hyperpigmentirte Umgebung übergehen. Immer bilden sie kreisförmige oder durch Confluenz solcher Figuren entstandene helle Scheiben auf dunklem Grunde und sind hiedurch, gleichwie durch den Mangel einer sonstigen Texturveränderung, zumal einer trophischen Alteration der Haut, sowie der Haare, endlich durch ihre späterhin noch genauer zu besprechende Localisation in der Regel leicht von ähnlichen Affectionen zu unterscheiden.

Die Flecke nehmen in der früher beschriebenen Weise durch circa ein halbes Jahr zu, um nach Ablauf desselben allmälig undeutlicher zu werden und gegen Ende des zweiten Jahres in der Mehrzahl der Fälle zu schwinden. Doch habe ich auch ein Persistiren derselben selbst bis zu zwölf Jahren beobachtet. Das Verschwinden des Leukoderma erfolgt allmälig durch successives Verschwimmen der Contouren und Regenerirung des Pigments.

Das Leukoderma kann am ganzen Körper, mit Ausnahme der Hände, Füsse und des Gesichtes, zur Ausbildung gelangen. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl localisirt sich aber das Leukoderma am Halse, vorwiegend an dessen seitlichen und hinteren Partien und namentlich an Brust und Nacken. Es findet sich ferner an allen Stellen, die, sei es durch mechanische, sei es durch chemische oder thermische Reize: Reibung, Sonnenlicht, strahlende Wärme stärker pigmentirt sind, also an der Achselfalte, Taille, ad genitale etc. Dies ist auch der Grund, warum das Leukoderma bei Weibern, namentlich der ärmeren Classen, in der Regel tiefer gegen Brust und Nacken zu hinabreicht, ein Umstand, der aus der differirenden Kleidung beider Geschlechter, die beim Manne höher am Halse schliesst als beim Weibe, seine hinlängliche Erklärung findet. Daher diese Affection vorwiegend bei Taglöhnern, Feldarbeitern, Bäckern, Schmieden, Feuerarbeitern, Kutschern, Matrosen etc., kurz bei Leuten sich vorfindet, die in Folge ihrer Beschäftigung vorzugsweise dem Pigmentbildung herbeiführenden Einflusse höherer Wärmegrade, des Sonnenlichtes, sowie den mannigfachen Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind, wohl auch zum Theil mit entblösstem Oberkörper arbeiten.

An all den Stellen, welche in Folge der genannten Einflüsse eine stärkere Pigmentation erlangen, mit Ausnahme des Gesichtes und der Hände, treten denn auch diese charakteristischen Entfärbungen auf, und zwar entsprechend der Anordnung des früher vorhanden gewesenen Exanthems, so dass man aus der Anordnung der Leukodermaflecke auf Art und Form des Exanthems Rückschlüsse ziehen kann. Dass bei Negern in Folge der Syphilis weisse Flecke auftreten, ist eine bekannte und bereits von Taylor mehrfach beobachtete Erscheinung.

Die Geschlechter sind, was die Häufigkeit des Leukoderma anlangt, im ungleichen Verhältnisse vertreten. Nach Neisser beträgt die Häufigkeitsziffer bei Männern 4%, bei Weibern 45% sämmtlicher an Syphilis Erkrankten.

Die diesbezüglichen Angaben differiren übrigens bei verschiedenen Autoren. Fournier z. B. berechnet die Häufigkeitsziffer mit 50% (47 von 93 Kranken) für Weiber, 35% (25 von 69 Kranken) für Männer. Etwas anders lauten die Angaben Fiweisky's für Moskau, der Leukoderma in der kondylomatösen Periode bei Weibern in 49%, bei Männern

hingegen in 28% aller Fälle vorfand, ausserdem ausgedehnte Formen von Leukoderma bei letzteren häufiger als bei ersteren sah.

Nach Ehrmann beträgt das Verhältnis der mit Leukoderma behafteten Weiber zu den Männern 6 : 1.

An meiner Klinik wurden von Jänner 1888 bis Jänner 1892 370 Fälle von Leukoderma beobachtet. Von diesen betrafen 36 (9·73%) Männer, 334 (90·27%) Weiber. Das Verhältnis ist, wie ersichtlich, ungefähr das gleiche wie nach Neisser: 1 : 11. Bei den Weibern waren in einem Falle nur 7 Wochen, in einem zweiten 12 Jahre seit der Infection verstrichen, als Leukoderma beobachtet wurde. Des Näheren gestalten sich die Verhältnisse folgendermassen:

In 41 Fällen war die Krankheitsdauer nicht mehr zu eruiren,
» 72 » betrug sie unter 6 Monate,
» 106 » » » von 6 bis zu 11 Monaten,
» 93 » » » 1 Jahr bis 2 Jahre,
» 7 » » » 2—3 Jahre,
» 2 » » » 4 Jahre,
» 1 Fall » » 5 Jahre,
» 2 Fällen » » 12 Jahre.

Unter den Weibern sind es wieder namentlich blonde Individuen mit zarter, zur Pigmentbildung geneigter Haut, bei denen das Leukoderma vorzugsweise anzutreffen ist. Bei Kindern und älteren Personen kommt dasselbe selten vor.

Die Localisation des Leukoderma betreffend, fand sich dasselbe auch bei uns in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle an den typischen Standorten: Hals und Nacken, und zwar bei Weibern in 313 Fällen, 15mal war es ausserdem noch am Nacken und Brust zu finden, 3mal nicht am Halse, sondern nur an Brust, Achselhöhle, Rücken und Bauch, 1mal an Hals und Bauch, je 1mal blos in der Unterbauchgegend, respective an den Oberschenkeln. In den 36 bei Männern beobachteten Fällen betrug die geringste Krankheitsdauer 2 Monate, die längste (in 2 Fällen) 2 Jahre. Unter den betreffenden Kranken waren: 3 Bäcker, 4 Taglöhner, 2 Schlosser, 2 Hausknechte, 1 Kutscher, 1 Schmied, 1 Eisengiesser, 1 Jockey, also 15 Individuen, die schon in Folge ihrer Beschäftigung dem intensiven Einfluss von Luft und Wärme ausgesetzt waren.

Auch die übrigen Kranken zeigten durchgehends eine dunklere Hautfarbe. Localisirt war das Leukoderma auch hier zumeist an Hals und Nacken; mit Leukoderma an anderen Stellen wären hervorzuheben je 1 Fall mit dieser Affection am Penis, Scrotum, respective am Rücken, an der Brust und Unterbauchgegend.

Die Zeit des Auftretens des Leukoderma betreffend, sah Fiweisky dasselbe in zwei Fünftel aller Fälle im dritten Monat der Erkrankung, in je einem Fünftel im vierten, sechsten Monat und in der zweiten Hälfte des ersten Krankheitsjahres sich entwickeln.

Differentialdiagnostisch kämen von anderen Pigmentanomalien in Betracht: 1. Narben nach Pediculis vestimentorum; 2. solche nach Akne; 3. Vitiligo; 4. Albinismus partialis; 5. Pityriasis versicolor; 6. Alopecia areata.

Die Narben nach Pediculis sind durch ihre Localisation unter dem siebenten Halswirbel, meist zwischen den Schulterblättern, durch ihre flachlängsovale Form, ihren weisslichen Glanz, ihre narbige Beschaffenheit, scharfe Contourirung, manchmal auch durch leichte Prominenz von Leukoderma unschwer zu unterscheiden.

Narben nach Akne sind unregelmässig gestaltet und gruppirt, über den ganzen Körper, namentlich den Rücken verbreitet, weit von einander abstehend.

Die Flecke bei Vitiligo, Albinismus partialis und Entfärbungen nach Alopecia areata sind meist grösser und wenn in der Mehrzahl vorhanden, von ganz ungleicher Grösse, zeigen niemals den für Leukoderma charakteristischen festonartigen Contour, sondern sind unregelmässig landkartenförmig begrenzt, sind auch ungleich schärfer gegen die pigmentirte Umgebung abgegrenzt. Ueberdies ist der Albinismus partialis eine angeborene Anomalie, während Alopecia areata schon nach Sitz und Form der Flecke nicht mit Leukoderma verwechselt werden kann.

Es wäre schliesslich noch die Pityriasis versicolor, beziehungsweise die von den Pityriasisflecken eingeschlossenen Inseln normaler, heller Haut zu erwähnen, welche wohl nur bei sehr grosser Ausbreitung Anlass zur Verwechslung geben könnte. Indess reicht die gelbe Farbe der Umgebung, die Möglichkeit, mit dem Fingernagel Schuppen von dieser abzukratzen, die unregelmässige, im Gegensatz zum Leukodermasyphilid nach innen convexe Begrenzung der weissen Inseln und endlich die durch Maceration der Schuppen in Kalilauge nachweisbare Anwesenheit von Pilzen (Microsporon furfur) zur Stellung der Diagnose hin.

Anatomie.

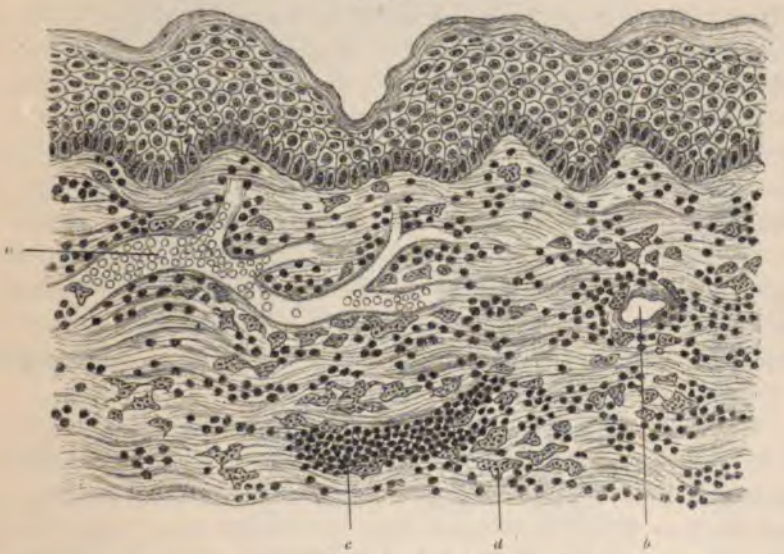
Nach Neisser entsteht das Leukoderma dadurch, dass durch gesteigerte Epidermisbildung eine schnellere Abstossung des in den Epidermiszellen enthaltenen Pigments zu Stande kommt, während die in der Cutis normaler Weise stattfindende Nachbildung des Pigments nicht genügt, um den Defect zu decken. Auf diese Weise muss auf dem Höhepunkte der Affection ein vollständiges Fehlen des Pigments in der Oberhaut zu

Stande kommen, welches sich mit dem allmäligen Rückgange des Processes wieder ausgleicht.

Riehl bestreitet das Vorkommen der Desquamation, weil man makroskopisch eine solche nicht sehe.

Nachdem Riehl nun die stark pigmentirten »Chromatophoren«, die er für einfache Wanderzellen hält, überall dort fand, wo die Basalzellen der Rete entfärbt waren, während unter Partien, »wo die Basalschicht noch reichlich Pigment enthielt, ihr Protoplasma nur gelb gefärbt und von wenig Pigment durchsetzt erschien«, glaubte er einen rückläufigen Transport des Pigments aus der Epidermis zu den Blutgefässen

Fig. 20.



Pigmentirung der Haut in Folge von Syphilis.

a Gefäss mit physiologischer Blutkörperinjection; *b* Ein quergetroffenes Gefäss mit Pigment in der Adventitia; *c* Gefäss, von pigmentirter Proliferationszellen eingeschlossen; *d* Chromatophoren (Melanoblasten).

durch diese chromotophoren Wanderzellen erwiesen zu haben. Dieselben Befunde constatirte er bei idiopathischer Leukopathie, so dass ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Affectionen nach ihm nicht besteht. Er betrachtet also das Leukoderma als eine nur klinisch von der idiopathischen verschiedene Vitiligoform, die sich durch ihr häufiges Vorkommen bei Syphiliskranken, durch Sitz und Verlauf charakterisirt, aber von der idiopathischen Leukopathie nicht scharf geschieden ist und so die Diagnose des Leukoderma nur vermuthungsweise rechtfertigt.

Nicht selten konnte ich bei Roseola maculata des Nackens noch deutlich wahrnehmen, dass das Centrum derselben bereits weiss war, während die Peripherie durch einen 1—2 mm breiten gerötheten Rand

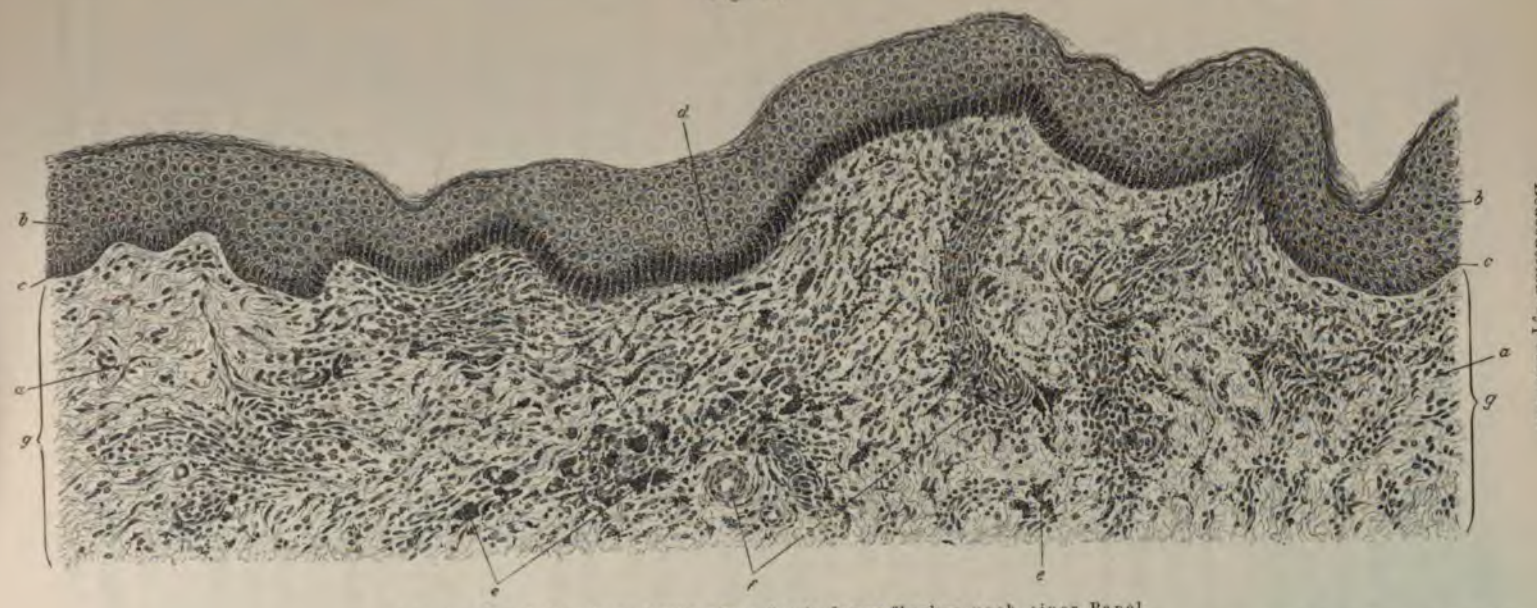
gebildet wurde, und ohne dass Abschuppung wahrnehmbar war, erschien auch letzterer etwa zwei Wochen später abgeflacht, pigmentlos. Es findet sich an Schnitten ein vollkommenes Fehlen des Pigments in der Epidermis, während in der Cutis eine Anzahl Zellen mit körnigem Pigment im Zellleib und in verschieden geformten Fortsätzen liegen. An den bereits pigmentlosen Stellen waren diese Zellen dunkelbraun gefärbt, dort aber, wo die Haut schon makroskopisch pigmentirt erschien und die Basalzellen des Rete Pigment enthielten, waren diese Zellen nur schwach gelblich gefärbt und enthielten wenig Pigmentkörnchen. Nach Ehrmann's[1]) letzten Untersuchungen lassen sich am Leukodermafleck drei Zonen unterscheiden: in der centralsten Zone desselben ist die Epidermis ganz pigmentlos, aber auch die pigmentbildenden Zellen der Cutis fehlen oder sie sind nur spärlich vorhanden. Um diese zieht sich innerhalb der noch hell erscheinenden Hautpartie eine Zone, in der die Epidermis zwar auch noch pigmentlos ist, aber in welcher die pigmentbildenden Zellen der Cutis reichlicher als de norma und auch grösser ausgebildet sind; an diese reiht sich die peripherische Zone des Leukoderma, in welcher auch die Epidermis schon pigmentirt ist, die pigmentbildenden Zellen der Cutis aber noch immer vermehrt und vergrössert sind, im Vergleiche zu der gleich daran stossenden Hautumgebung. Diese von Ehrmann früher auch als Pigmentüberträger bezeichneten »Chromatophoren« führen nach diesem den Basalzellen des Rete das Pigment zu, welches sie in sich aus dem Blutfarbstoff in der Umgebung der Blutgefässe gebildet haben.

Haslund bestreitet auf Grund seiner Untersuchungen Neisser's und Riehl's Angaben, ohne jedoch selbst eine Erklärung für dieselbe zu geben. Eine solche gibt dagegen Ehrmann. Derselbe bestätigt zunächst die von Riehl gegebenen Bilder, bemerkt aber, wenn es sich lediglich um rückläufigen Transport des Pigments aus der Epidermis handeln würde, müsste es ein Moment geben, innerhalb dessen die oberen Schichten der Epidermis vom Pigment entblösst, die unteren pigmentreicher wären, ein Befund, den Ehrmann trotz mehrjähriger Untersuchung niemals gesehen hat. Ehrmann trennt den Process in der Cutis von dem in der Epidermis. In ersterer wird, wie ich nachgewiesen habe[2]), um die Gefässe herum reichlich Pigment gebildet, welches dem Blute entstammt und aus der Nachbarschaft der Gefässe in die Epidermis getragen wird. »In einem weiteren Stadium des Processes, wo die basalen Schichten der Epidermis sich bereits zu entfärben beginnen, ist die Pigmentbildung in der Cutis noch eine beträchtliche,

[1]) Einiges über die Rolle der Melanoblasten bei der Syphilis. Festschrift für F. J. Pick.

[2]) Siehe Neumann, Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1884.

Fig. 21.



Schnitt durch die Peripherie eines Leukodermafleckes nach einer Papel.

a Cutis; *b* Epidermis, links normal, rechts entfärbt, zwischen beiden Enden die superpigmentirte Zone; *d*, *e* vermehrte und vergrösserte Melanoblasten, die sich rechts bis unter den entfärbten Theile der Epidermis erstrecken; *a* rechts normale Melanoblasten der Umgebung des Leukodermafleckes (Ehrmann's Präparat).

aber das Pigment gelangt nicht mehr in die Epidermis, während das bereits früher in die Epidermis gelangte Pigment nach oben aufsteigt und langsam abgestossen wird« (Ehrmann).

Auf Grund von embryologischen Untersuchungen, welche sich auf Repräsentanten aller Wirbelthierclassen und auch auf die Menschen erstreckten, kam Ehrmann in jüngster Zeit zu dem Schlusse, dass die pigmentbildenden Zellen von der embryonalen Anlage an selbstständige Gebilde sind, die sich nur aus ihresgleichen durch Zelltheilung vermehren und nennt sie Melanoblasten. Von ihrer Zahl und Vertheilung hängt die Farbe des Individuums und der Race ab, bei Albinismus fehlen sie gänzlich. Durch physiologische und pathologische Reize werden sie zur Vermehrung und gesteigerter Pigmentproduction angeregt. Neben chemischen und thermischen Reizen, sind auch virulente Wirkungen Reize für Melanoblasten, unter anderen auch der Syphilisprocess, deshalb seien die Pigmentirungen nach syphilitischen Efflorescenzen bei dunkelhäutigen Individuen oder an dunkelhäutigen Körperstellen intensiver, fehlen bei partiellem Albinismus an den albinotischen Stellen gänzlich. Aber sowie auch andere Zellarten innerhalb der syphilitischen Efflorescenz zuerst proliferiren, namentlich in der Peripherie der Efflorescenz, um später zu degeneriren und zu schwinden, so geschieht es auch mit den Melanoblasten, die zuerst sich vermehren und vergrössern, um später zu schwinden; das geschieht zuerst im Centrum der Efflorescenz und an der Cutis-Epidermisgrenze, und deshalb gelangt dieses Pigment nicht in die Epidermis.

Auf dem Höhepunkt der Affection zerfallen die Melanoblasten und das Pigment in der Cutis wird resorbirt. Die Resorption findet aber nicht durch Rücktransport des Pigments zu den Blutgefässen statt — man findet dort keine Anhäufung der Pigmentträger um die horizontale Gefässschicht — sondern die mehrfach erwähnten Pigmentüberträger unterliegen einem eigenthümlichen Rückbildungsprocess, blähen sich auf, werden kugelig und zerfallen, so dass sich endlich an deren Stelle lose Haufen von Pigmentkörnern finden, welche wahrscheinlich durch die Lymphgefässe abtransportirt werden. Den Grund für diese regressive Metamorphose bilden wahrscheinlich zwei Momente, nämlich die bekannte entzündliche syphilitische Endothelwucherung und die kleinzellige Infiltration in der Umgebung der Gefässe. Das Pigment, um welches es sich hier handelt, ist das melanotische, im Gegensatz zu jenem goldgelben, an die Eisenreaction gebundenen Pigment (Hämosiderin), welches unabhängig von Zellen bei hämorrhagischen Syphiliden in der Gewebsinterstitien sich bildet.

Diese Erklärung gilt in gleicher Weise für das Leukoderma nach Roseola und Papeln; sie genügt auch zur Erklärung des Umstandes, dass

Leukoderma gelegentlich an Stellen gefunden wird, wo zur Zeit des Exanthems keine Efflorescenzen sichtbar waren, indem die beschriebene kleinzellige Infiltration in ihren leichtesten Graden makroskopisch nicht kenntlich ist. Ausserdem wird Roseola am Halse wegen der stärkeren Pigmentirung desselben häufig übersehen.

Noch ein Factum wäre hier zu erklären, nämlich das Bestehen jener schiefergrauen Verfärbung inmitten eines weissen Ringes an Stellen, wo tiefsitzende Papeln gesessen sind. Es handelt sich hier einfach um stärkere Desquamation in der Mitte der Efflorescenz, wodurch die pigmentirte Cutis durch die verdünnte Keratohyalinschichte graulich durchscheint. Schliesslich geht auch dieser graue Fleck nach vollständiger Degeneration der Keratohyalinschicht in der weissen Verfärbung auf.

Die letzten Ausführungen dürften so ziemlich den gegenwärtigen Stand der Frage darstellen. Allerdings ist dieselbe hiedurch nicht erschöpft. Namentlich ist nach dem heutigen Stande der Syphilislehre das Hautpigment durchaus nicht in toto so labil. Nur ein Theil des Pigments nämlich unterliegt dem Transporte durch die Chromatophoren, ein anderer Theil, und zwar Hämosiderin, bleibt in den Gefässinterstitien, als auch innerhalb der Rundzellen in der Cutis aufgestapelt und kann daselbst noch nach Jahren nachgewiesen werden.

Ueber die klinische Seite der Frage herrscht gegenwärtig nur ein Urtheil, dass das Leukoderma für Syphilis absolut charakteristisch ist und eines der wichtigsten Symptome für ein überstandenes specifisches Exanthem, meist secundären Charakters, bildet.[1]) Immerhin sind einzelne Fälle bekannt, in denen sich Leukoderma auch an tertiäre Syphilis anschloss, und ich selbst habe drei hierher gehörige Fälle an meiner Klinik beobachtet, und zwar:

Neben Gummen des grossen inneren Labium und der hinteren Commissur bei dreijähriger Krankheitsdauer;

neben gruppirten Hautgummen, bei einer Krankheitsdauer von vier Jahren;

neben Lymphadenitis universalis und Psoriasis mucosae oris, bei einer Krankheitsdauer von zwölf Jahren.

Die eminent praktische Wichtigkeit der Constatirung eines Leukoderma besteht darin, dass wir selbst bei sonst negativem Befund aus diesem allein die Diagnose der Syphilis machen können. Es ist dies bei der Untersuchung von Ammen und Eltern hereditär-syphilitischer Kinder von grosser Tragweite. Ausserdem kommt noch in Betracht, dass sich das Leukoderma an Stellen findet, die der Untersuchung leicht zugänglich sind, während eine Genitaluntersuchung nicht immer thunlich ist.

[1]) Nur Lewin spricht sich gegen die ausschliessliche syphilitische Natur des Leukoderma aus (Charité-Annalen. 1874).

Pospelow steht nicht an, das Symptom selbst für wichtiger zu halten als die allgemeine Drüsenschwellung — natürlich hat dies vorwiegend für das weibliche Geschlecht Geltung.

4. Das pustulöse Syphilid.

Das pustulöse Syphilid umfasst eine Formenreihe, die zeitlich auf die Papel folgt, bisweilen mit ihr combinirt ist, aus ihr hervorgeht, zumeist auch selbstständig und wie die vorangeschilderten Exantheme in der vorgerückten Periode der Syphilis als Recidiv auftreten kann.

Man unterscheidet folgende Formen des pustulösen Syphilides:

a) Die Acne syphilitica. Bei dieser ist das Infiltrat zum Theil an der Kuppe der Efflorescenz zur eiterigen Schmelzung gelangt, während es an der restirenden Partie noch fest ist;

b) Varicella syphilitica, bei der die Eiterung einen grösseren Umfang erreicht als bei der Akne, die Efflorescenzen das Aussehen von Variola-, beziehungsweise Varicellapusteln zeigen, ferner eine scharf umschriebene tiefrothe Umrandung, eine weniger infiltrirte Basis haben und der Variola ähnlich erscheinen;

c) die Impetigo syphilitica, das impetiginöse Syphilid, bei dem das ganze Infiltrat zerfällt und später zu einer Borke vertrocknet, ohne dass dieselbe sehr tief sitzt;

d) das Ecthyma syphiliticum, wo die Vereiterung auch das Corium ergreift der Inhalt gleichzeitig blutig und die Peripherie dunkelroth gefärbt erscheint;

e) die Rupia syphilitica, hervorgehend aus einem tuberculösen oder pustulösen Syphilide, oder als Product maligner Syphilis, wobei die Efflorescenzen rasch zerfallen, mit einer festanhaftenden, aus concentrisch angeordneten, dachziegelförmig übereinander gelagerten Schichten gebildeten Borke bedeckt sind, deren Umrandung dunkel geröthet ist, und nach deren Entfernung ein mehr oder weniger tiefes Geschwür erscheint.

Die genannten Formen zeigen eine beträchtliche Verschiedenheit in Bezug auf Intensität und Häufigkeit. Im Allgemeinen schwerer als die vorangehenden Syphilide, sind doch manche Eruptionen milder, werden rascher regress, während einzelne Fälle nach jeder Richtung einen schweren Charakter zeigen. Unter sämmtlichen Formen der pustulösen Syphilide kommt die Akne am häufigsten vor, seltener ist die Impetigo: sie erscheint besonders häufig an den behaarten Stellen der Kopf- und Gesichtshaut, ferner am Mons veneris; seltener als diese sind die Rupia und das Ekthyma bei schlecht genährten Individuen an den Unterschenkeln; am seltensten findet man die Variola syphilitica, zu welcher einzelne den Pemphigus neonatorum rechnen. Aber auch bezüglich der Menge der

Efflorescenzen bietet das pustulöse Syphilid beträchtliche Schwankungen, bisweilen sind die Efflorescenzen über den ganzen Körper verbreitet, ein anderes Mal auf eine geringe Anzahl an einer Körpergegend beschränkt;

Fig. 22.

Pustulöse Efflorescenz. Krankheitsdauer 3 Monate. Zeiss, Objectiv A, Ocular 4, Vergr. 90.
a Epithel; b Papillarkörper intact; c theilweise noch erhaltener Papillarkörper unterhalb der Pustel; d Pustel; e herdförmige Zellinfiltrate; f Bindegewebe; g glatte Musculatur; h Schweissdrüsen; i Arterie; k subcutanes Fettgewebe.

sie sind entweder zerstreut oder in Gruppen, bisweilen symmetrisch angeordnet. Auch das pustulöse Syphilid (speciell die einzelnen Formen) zeigt eine gewisse Prädilection für bestimmte Körperstellen, namentlich für behaarte und mit Talgfollikeln reichlich ausgestattete Bezirke, während manche Form gewöhnlich blos an einer Gegend angetroffen wird.

Die Grösse der Efflorescenzen schwankt von der eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Haselnuss. Die Form ist conisch, kugelig oder flach, rund, elliptisch und von einem tiefkupferrothen Saum umgeben. Manche Pusteln trocknen ziemlich rasch zu Krusten ein, die grösseren in der Regel schneller als die kleineren. In Form und Grösse entsprechen die Krusten fast immer der Pustel. Die Farbe der Krusten ist bei den kleinen Efflorescenzen grünlichbraun, bei den grossen dunkel mit einer grünlichen Schattirung, sie sind ziemlich adhärent und consistent, flach oder conisch, rund oder oval oder hufeisenförmig, die Oberfläche rauh, bisweilen deutlich geschichtet. Entfernt man die kleinen Borken, so erscheint eine kleine kraterförmige Vertiefung entweder ulcerirt oder schon überhäutet, derart, dass man eine Papel vor sich hat. Unter den grossen Krusten findet man eine mehr oder minder tiefgreifende Ulceration von grauröthlicher Farbe mit gelbbraunem Eiter. Die Frühformen des pustulösen Syphilides lassen gewöhnlich keine Narben zurück, während die späteren, tiefgreifenden und ausgedehnten Eruptionen Narben hinterlassen, die vorerst lange Zeit pigmentirt bleiben, endlich aber decolorirt, weiss werden.

Die Allgemeinerscheinungen sind beim pustulösen Syphilid schwerer als bei den vorangehend erörterten Exanthemen. Die Schwellung der Drüsen ist stärker und mehr verbreitet, was durch die Eiterung und den schlechten Ernährungszustand der Individuen bedingt ist.

a) Die Acne syphilitica.

Die Acne syphilitica stellt conische oder rundliche Pusteln in variabler Grösse von 3—5 mm dar. Die Epidermis ist hier nur an einer etwa hirsekorngrossen Partie von ihrer Unterlage durch Eiter emporgehoben. Die Pustel trocknet bald früher, bald später unter Bildung einer braunen oder gelblichen Kruste ein.

Die Acne syphilitica kommt vorwiegend an der behaarten Kopfhaut, der Stirne, dem Nacken vor. Sie erscheint an Brust und Bauch, namentlich an der Lenden- und Kreuzbeingegend gewöhnlich combinirt mit Lichen syphiliticus.

Die Acne syphilitica tritt entweder acut unter Fiebererscheinungen auf, wobei die Efflorescenzen über die ganze Hautfläche disseminirt in einem Zeitraum von 24—48 Stunden erscheinen, oder subacut, wo die Eruption langsamer vor sich geht, das Fieber jäh eintritt, mehrere Tage anhält und die Temperatur rasch oder allmälig abfällt, die Efflorescenzen an Zahl geringer und an einzelnen Stellen gruppirt erscheinen (Acne syphilitica conferta). In den ersten Tagen bilden die Efflorescenzen hellrothe, hanfkorn- bis linsengrosse Knötchen; nach drei bis vier Tagen wird die hell-

rothe Farbe dunkelbraunroth, während an der Spitze des Knötchens das meist prall gespannte Bläschen zur Entwicklung gelangt. Bei acutem Verlauf kann das Pustelchen bereits am zweiten Tage vollends entwickelt sein. Die Eintrocknung zur Kruste geht bei der Acne syphilitica nur sehr langsam vor sich, ihre gewöhnliche Dauer beträgt drei bis vier Wochen, wobei die Kruste, da die Eiterung nicht tief geht, ziemlich klein ist. Nach dem Abfall der Kruste bleibt eine Papel zurück, die in der Mitte eine kleine, bläulichrothe Delle, dem Sitze des Pustelchens entsprechend, trägt. Hierauf beginnt die regressive Periode der Abschuppung und successiven Abflachung, d. i. das Schwinden der Papel. Es kommt vor, dass an einzelnen Knötchen die Pustelbildung sich wiederholt: die neuen Pustelchen sind meist flacher und trocknen gleichfalls zu Krusten ein.

Unter rationeller Behandlung heilt die Acne syphilitica in acht bis zehn Wochen. Sich selbst überlassen und bei schlecht genährten Individuen gehen die Pusteln in Geschwüre über. Ihre Basis verbreitert sich, wird stark hyperämisch; entsprechend dem Wachsthum der Ulceration nimmt die Kruste an Ausdehnung zu.

Die acute Acne syphilitica schwindet gewöhnlich rascher als die subacute oder conferta; erstere gestattet daher eine günstigere Prognose als die letztere.

Als Recidiv tritt die Acne syphilitica meist in Gruppen angeordnet auf und ist mit Ekthyma combinirt, während, wie bereits erwähnt, die Acne disseminata bei der ersten Eruption mit Flecken und Papeln an der Brust- und Bauchwand, den Beugeflächen der Extremitäten, ferner mit Plaques muqueuses combinirt erscheint.

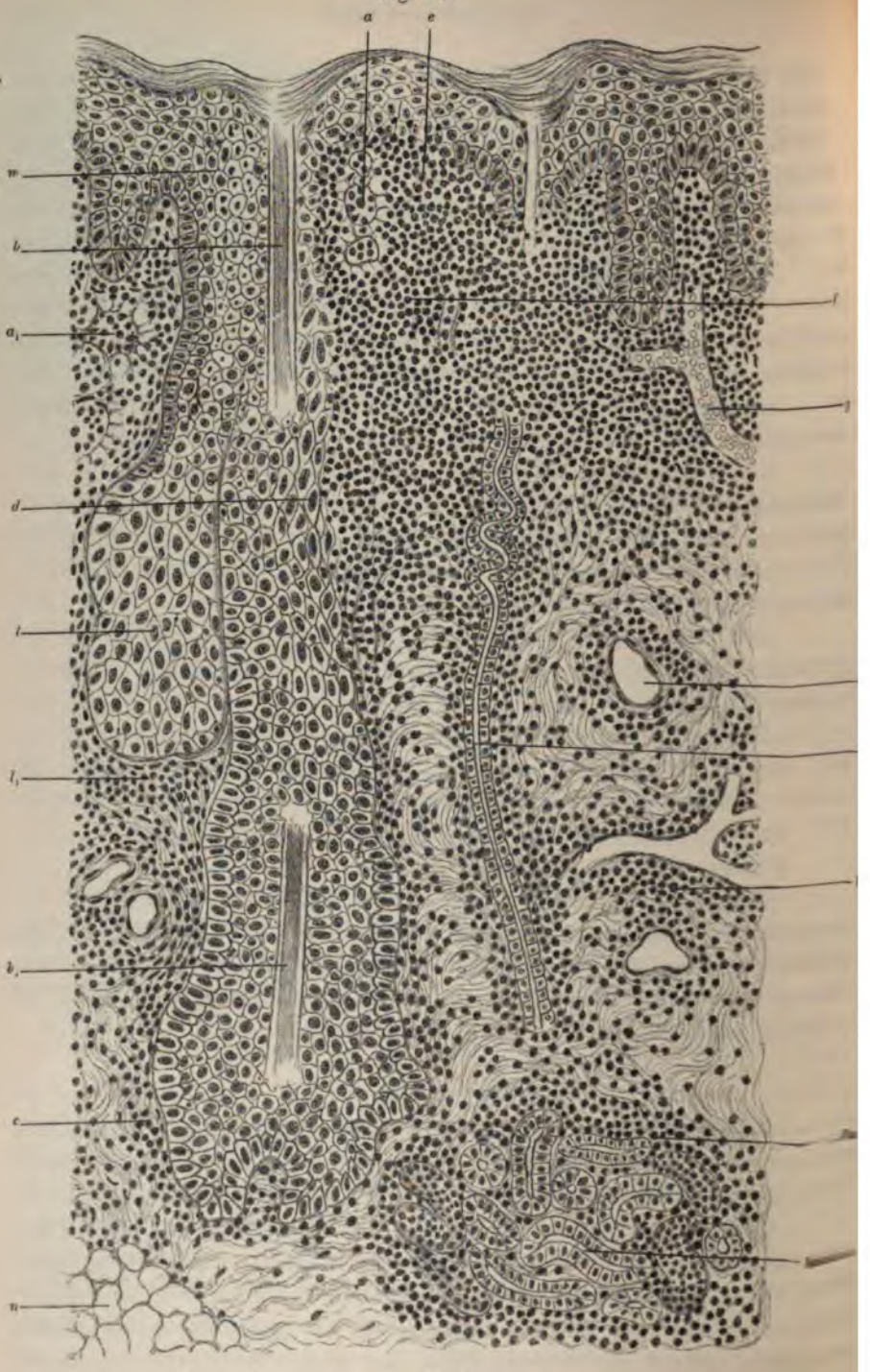
Gewöhnlich hinterlassen die Akne-Efflorescenzen kleine, mit unbewaffnetem Auge kaum sichtbare Narben, inmitten von braungefärbten Pigmentflecken. An der Kopfhaut stellt sich Defluvium capillitii ein; meist wachsen die Haare nach, manchmal jedoch wird der Haarfollikel zerstört und es bleibt eine kleine Narbe zurück.

Anatomie.

Es finden sich bei der Acne syphilitica im Allgemeinen die gleichen anatomischen Veränderungen wie bei den papulösen Syphiliden, nur zeigt sich hier an der Mündung der Haarbälge und der Talgdrüsen ein Eiterpunkt.

In den untersuchten Fällen von Acne syphilitica war die Grenze zwischen Rete und Cutis durch Zellproliferationen, welche bis zur Hornschicht reichten, verschwommen; Riesenzellen mit Fortsätzen im Papillarkörper, der Haarbalg kolbenförmig ausgebuchtet, von einem Infiltratmantel umgeben, ebenso die Schweissdrüse und deren Ausführungsgang, die Gefässwandung verdickt, Trübung des Cutisgewebes. Pigmentirte Zellen an den Gefässen des Papillarkörpers.

Fig. 23.



Acne syphilitica.

a a Riesenzellen mit Fortsätzen; *b* b_1 Haar; *c* Wucherungen um den Haarbalg; *d* durch Exsudat plattgedrückte Zellen; *e* Grenze des Rete, von Exsudatzellen durchbrochen; *f* Anhäufungen von Exsudatzellen; *g* g_1 längs- und quergetroffenes Gefäss mit Wucherungen; *h* h_1 Schweissdrüse sammt Wucherung; *i* Ausführungsgang; *k* Rundzellen um ein Gefäss, theilweise pigmentirt; *l* l_1 Talgdrüse sammt Wucherungen; *m* Mündung der Talgdrüse; *n* Fettzellen.

In einzelnen Präparaten waren die Zellen der Haarscheide durch dichtgehäufte Zellen plattgedrückt, der Schweissdrüsengang von spindelförmigen jungen Zellen verengt, die Wandung der Talgdrüse durch Wucherungen an derselben beträchtlich verdickt, auch proliferirende Zellen im Fettgewebe.

Diagnose.

Obschon gleichzeitig mit der Acne syphilitica auch andere Symptome vorhanden sind, welche die Diagnose erleichtern, so ist doch die Möglichkeit einer Verwechslung mit Acne vulgaris nicht völlig ausgeschlossen.

Es kommen hiebei folgende Momente in Betracht. Die Acne syphilitica kommt an allen Theilen des Körpers vor, während die Acne vulgaris vornehmlich an der Gesichtshaut, der Stirne, an der Haut des Nackens, Rückens und der Brust localisirt ist. Bei der Acne syphilitica tritt die Eiterung blos an der Spitze der Efflorescenz auf, während sie bei der Acne vulgaris über die ganze Oberfläche sich ersteckt. Bei dieser stellt sich die Krustenbildung viel rascher ein als bei der syphilitischen. Bei der Acne vulgaris lässt sich ein Eiterpfropf auspressen, bei der Acne syphilitica nicht. Bei der ersteren haftet die derbe Kruste fest an ihrer Unterlage, bei der letzteren ist sie leicht ablösbar. Die Acne vulgaris hat einen infiltrirten, stark gerötheten Hof, welcher nach dem Abfallen der Kruste rasch abblasst, während bei der Acne syphilitica nach Ablösung der Kruste eine dunkelrothe schuppende Papel zurückbleibt. Die Acne vulgaris hinterlässt zuweilen einen seichten Substanzverlust, welcher sich rasch überhäutet, während bei der Acne syphilitica dies nicht sobald der Fall ist. Auch ist die Acne vulgaris immer mit Comedonen combinirt, aus denen sie hervorgegangen ist.

Noch grösser als mit der Acne vulgaris ist die Aehnlichkeit mit der Acne cachecticorum. Wie bei der syphilitischen ist auch bei der Acne cachecticorum Drüsenschwellung und bisweilen Drüsenvereiterung vorhanden. Bei beiden Akneformen findet man hochgradige Anämie, indem die Acne syphilitica an kachektischen Individuen auftritt. Ein Unterschied beider besteht darin, dass bei der Acne cachecticorum die hellrothe Farbe der Umgebung anhält, während sie bei der Acne syphilitica nur im recenten Stadium sich vorfindet.

Die Acne cachecticorum unterscheidet sich ferner durch ihre Anordnung von der Acne syphilitica ebenfalls, letztere ist nämlich gruppirt oder in Kreisform gestellt, was bei der ersteren nicht der Fall ist. Bei der Acne syphilitica bleibt nach Abfall der Kruste eine im Centrum etwas vertiefte Papel zurück, bei der Acne cachecticorum oft ein Geschwür mit unterminirtem Rande.

Jodakne lässt sich von der syphilitischen durch die hellrothe Farbe, das rasche Auftreten und rasche Schwinden und die Jodreaction des Harnes unterscheiden.

Prognose.

Die Prognose ist bei der Acne syphilitica zwar nicht so ungünstig als bei den anderen Formen des pustulösen Syphilids, indem die Eiterung geringer, auch die Abheilung der Efflorescenzen nicht so langwierig ist, wie bei den anderen, und zumeist keine Narben zurückbleiben; aber sie ist viel

weniger günstig als bei den Frühformen, weil die Eruption mit viel intensiveren Allgemeinerscheinungen einhergeht und der Gesammtzustand des Organismus eine tiefere und nachhaltigere Störung erleidet, als bei den vorangeschilderten Syphiliden. Auch ist die Acne syphilitica oft mit Alopecie, Onychia, Plaques muqueuses, Iritis, Affectionen der Gelenke, Muskeln und Sehnen, und Orchitis combinirt.

b) Die Variola und Varicella syphilitica.

Die Variola syphilitica besteht in linsen- bis erbsengrossen Pusteln, die einen dünnen, bald aber consistenter werdenden Eiter enthalten, im Centrum flach oder leicht vertieft sind, so dass sie wie gedellt und der Variola vera ähnlich erscheinen. Die Pusteln sind von einem dunkelrothen Saum umrandet und an ihrer Basis mässig infiltrirt. Je nach dem Alter derselben findet man die Efflorescenzen zum Theil gedellt, zum Theil solche, an denen der Eiter central zu einer scharf begrenzten Borke eingetrocknet ist. Sie sind entweder über den ganzen Körper disseminirt, oder an einzelnen Regionen zu Kreisen oder Kreissegmenten gruppirt. Im Gesichte kommen sie besonders an Wangen, Stirn, an der Aussenfläche der Extremitäten, in grösserer Anzahl an der Vorderfläche des Stammes, zumal zunächst dem Genitale und an der Inguinalgegend vor. Höchst selten sind sie an der Flachhand, und noch seltener als hier an den Fusssohlen.

Der Eruption gehen gewöhnlich Prodromalerscheinungen von dreitägiger Dauer voraus, die oft sehr intensiv sind, hierauf kommen rothe Flecke und Knötchen zum Vorschein; die Epidermis hebt sich am fünften Tage zur Blase ab, die einen trüben seropurulenten Inhalt zeigt. Am sechsten Tage wird der Inhalt eiterig; am siebenten Tage vertrocknet der Eiter zur Kruste. Die Efflorescenzen occupiren zumeist die Haar- und Talgfollikel, doch kommen sie, wie bereits angegeben wurde, auch an anderen Stellen vor, wo selbe fehlen, wie an der Hohlhand und an der Fusssohle, besonders der neugeborenen Kinder. Am Gesichte erscheinen sie wie die Variola vera und können daselbst in wenigen Tagen umfangreiche Zerstörungen verursachen, insbesondere an den Lidern und der Nase.

Die Varicella syphilitica befällt vorwiegend das Gesicht, die Stirne, die Beugeflächen der Extremitäten, seltener den Stamm in Form von linsen- bis erbsengrossen, rundlichen, dunkelrothen Efflorescenzen, welche gewöhnlich schon nach 24 Stunden in ihrem Centrum vereitern. Der Eiterpunkt vergrössert sich bald und nimmt schliesslich die ganze Fläche der Efflorescenz ein. Der Eiter wird theilweise resorbirt, die Bedeckung der Blase sinkt ein und erscheint sodann gerunzelt. Im weiteren Verlaufe trocknet der Inhalt und die Decke zu einer Kruste ein, die schliesslich

abfällt. Nach der Abheilung verbleibt eine dunkelrothe, etwas eingesunkene Narbe.

Die Varicella syphilitica confluens ist identisch mit der als Pemphigus syphiliticus adultorum et neonatorum bezeichneten Affection. Ersterer wurde von Alibert Syphilide pustulante pemphigoide genannt. Doch ist diese Form so selten, dass v. Zeissl angibt, er habe in zwanzig Jahren unter 50.000 Kranken blos einen Fall dieser Art gesehen. An der Hohlhand und in der Lendengegend habe ich zwei solcher Fälle, bei denen die Blase gegen die Peripherie in gewundenen Linien fortschritt, während im Centrum der Blaseninhalt eintrocknete und eine braunroth gefärbte infiltrirte Fläche zurückgeblieben war, beobachtet und abgebildet.

Die Eruption der Variola syphilitica wie der Varicella syphilitica geht gewöhnlich langsam vor sich und ist selten von stärkerem Fieber begleitet. Manchmal treten Nachschübe ein, so dass die Eruption sich sehr in die Länge zieht und über Monate sich erstrecken kann. Sich selbst überlassen kann die Variola syphilitica einen malignen Charakter annehmen, zu tiefgreifenden Ulcerationen und zur Kachexie führen. Die Variola syphilitica kann schon im ersten Jahre, selten vor dem dritten Monate des Bestandes der Syphilis erscheinen, und ist in solchen Fällen von heftigen Fiebererscheinungen, Gelenkschmerzen wie bei Variola vera begleitet.

Diagnose.

Bei Stellung der Diagnose kommt vor Allem die Variola gravis in Betracht.

Eine Verwechslung mit Malleus ist nicht leicht möglich. Die Pusteln sind bei Malleus viel grösser als bei der Variola syphilitica. Der erstere ist von intensivem Fieber mit sehr hohen Temperaturen, Trübung des Sensoriums und heftigen Delirien begleitet. Die Pusteln haben einen hämorrhagisch-eiterigen Inhalt. Der Infectionsherd zeigt die Erscheinungen heftiger Entzündung; häufig ist jauchige Secretion der Nasenschleimhaut vorhanden.

Prognose.

Die Variola syphilitica ist eine schwere Krankheit; die Kranken fiebern lange und continuirlich und kommen rasch herab, die Lymphdrüsen schwellen stark an und treten nicht selten Periostitiden als Begleiterscheinung auf. In Folge der Eiterresorption kommt es bisweilen zu Metastasen in den inneren Organen. Iritis und Hypopion, Orchitis, Paronychien, Defluvium capillitii erscheinen wie bei den anderen pustulösen Syphiliden auch im Verlaufe der Variola syphilitica. Im Vergleich zu den bereits geschilderten Syphiliden ist die Prognose ungünstiger.

c) Die Impetigo syphilitica.

Die Impetigo syphilitica besteht in linsen- bis erbsengrossen, flachen, unregelmässig geformten, eiterhaltigen, von einem scharf umschriebenen rothen Hofe umgebenen Efflorescenzen. Sie entwickeln sich aus Infiltraten, die anfangs klein, flach und kreisrund sind, und bald unter eiteriger Schmelzung zu grösseren, unregelmässigen, ovalen Pusteln confluiren. Die zarte epitheliale Bedeckung berstet sehr früh, der eiterige Inhalt tritt aus und trocknet zu unregelmässig geformten, gelbbraunen adhärenten Krusten ein. Die Krusten mehrerer benachbarter Pusteln stossen aneinander, wobei jedoch ihre Demarcationslinien wenigstens theilweise fortbestehen. Die Oberfläche ist flach, die Form gerundet und congruent der basalen Ulceration. Unter diesen Krusten kommt es entweder zur Regeneration der Epithelbildung, so dass nach Abstossung der Kruste eine normal pigmentirte Haut zu Tage tritt, oder es tritt unter den Krusten Granulationswucherung ein, die zuweilen einen sehr bedeutenden Umfang erreicht. Zwischen den Granulationen sind Gewebsdetritus und Eiterproducte gelagert, die allmälig ebenfalls zu Krusten eintrocknen, während die drusenförmigen Granulationen sich zurückbilden. Es lässt sich somit bei der Impetigo syphilitica ein papulöses Stadium, ein Stadium cruditatis und ein Stadium suppurationis unterscheiden. Das erste dauert drei bis vier Tage. Im zweiten Stadium confluiren die zu Pusteln metamorphosirten Papeln zu grösseren Pustelgruppen, die dann den soeben geschilderten Verlauf nehmen.

Wenn die Eiterung unter der Kruste aufhört, findet man nach ihrer Entfernung die Cutis dunkelroth, mit eiterigem Exsudat bedeckt, leicht blutend. Die entfernten Krusten pflegen sich rasch zu erneuern, unter ihnen geht die Heilung langsam von Statten, und nach ihrer endlichen Abstossung bleibt ein dunkelrother, leicht vertiefter Fleck zurück. Findet jedoch unter der Kruste eine reichliche Zellwucherung statt und wachsen die Zellen in die Höhe an, so kommt es zu himbeerähnlichen Gebilden, welche von den französischen Fachmännern als Impetigo à base elevée, von v. Zeissl aber, der den Vorgang als eine Granulationswucherung auffasst, als Framboesia, Myrmekia syphilitica bezeichnet wurde. Diese Formen kommen besonders an behaarten Körperstellen, also am behaarten Kopf und der Bartgegend, aber auch an anderen Körpertheilen vor, so an den Nasenflügeln, an den Mundwinkeln und dem Kinn. Am Stamm sind sie in geringerer Menge, und zwar am Sternum, in der Unterbauchgegend, in der Leiste, am Scrotum zu finden. An der Beugefläche der Vorderarme sind sie selten, noch seltener an den Oberschenkeln, wo sie gruppirt erscheinen und rasch anwachsen. Die papillären Wucherungen secerniren einen rahm-

artigen Eiter, allmälig nimmt die Eiterung ab, die papillären Excrescenzen werden resorbirt, es entstehen Krusten, die Efflorescenzen sinken ein, unter der Kruste bildet sich eine Epitheldecke, und nach dem Abfallen der ersteren kommt ein kupferrother, eingesunkener narbiger Fleck zum Vorschein. Die Entwicklung der Impetigopusteln ist von Fieber begleitet. Gewöhnlich tritt die Impetigo syphilitica bei Individuen mit krankhafter Constitution auf, doch werden auch sonst gesunde Menschen, insbesondere an behaarten Körperstellen von Impetigo syphilitica befallen. An jenen Stellen kommt es aber nie zur eigentlichen Pustelbildung, weil die dicht nebeneinander sitzenden Haarbälge, in welche sich die Epidermis einsenkt und von denen sie festgehalten wird, nicht leicht ihre Abhebung zulassen. Hier kommt es zu einem directen ulcerösen Zerfall; zuweilen confluiren mehrere dieser mit Krusten bedeckten Ulcerationen zu einem einzigen, unregelmässig begrenzten Plaque von 1 cm im Durchschnitt und darüber.

Als erste Eruption tritt die Impetigo syphilitica gewöhnlich disseminirt auf, als Späteruption nur in Gruppen. Durch das Confluiren der Efflorescenzen entsteht eine Aehnlichkeit mit Eczema impetiginosum, oder, wenn sie isolirt bleiben, mit der Impetigo vulgaris.

Sich selbst überlassen oder bei herabgekommenen Individuen nimmt die Impetigo syphilitica den serpiginösen Charakter an, indem sie gewöhnlich an den Oberextremitäten nach der Fläche hin um sich greift. Die Ulceration breitet sich in Ringform aus, während unter der Kruste bereits eine partielle Benarbung stattgefunden hat. Bei grösserer Ausdehnung geht die ursprüngliche Form verloren, man hat dann einen 3—10 mm breiten, mit einer gelblichbraunen Kruste versehenen ulcerirenden Streifen, der die blaurothe benarbte Hautfläche einschliesst, vor sich. Die Ulceration kann sich über einen grossen Theil des Vorderarmes, des Gesichtes oder des Sternums erstrecken (Impetigo syphilitica rodens). Da der Process sich gewöhnlich in den oberflächlichen Schichten der allgemeinen Decke abspielt, so sind nach der Abheilung an ihr keine tieferen Defecte wahrzunehmen. Es kommt jedoch auch vor, dass die Ulceration in die Tiefe greift und grössere Destructionen zur Folge hat.

Diagnose.

Bei der Differentialdiagnose kommen nur die vorerwähnten Affectionen, mit denen die Impetigo syphilitica Aehnlichkeit besitzt, in Betracht. Bei der Stellung der Diagnose ist vornehmlich die Entwicklung im Auge zu behalten.

Die Entwicklung der syphilitischen Pusteln geht nie mit der Schnelligkeit vor sich, wie die der nichtsyphilitischen. Es gelangen auch die Efflorescenzen, beziehungsweise die Pusteln nicht zu jener vollkommenen Ausbil-

dung wie bei den letzteren. Die Spannung in ihnen erreicht nie den Grad wie bei den nichtsyphilitischen, sie vertrocknen vielmehr an der Oberfläche zu Krusten, während die Eiterbildung noch anhält, und zwar so lange als noch Infiltration besteht. Man findet deshalb bei der Impetigo syphilitica, wenn man die Kruste (vor Abschluss des Processes) entfernt, keinen rein granulirenden, sondern einen eiterigen, mit Gewebsdetritus bedeckten Geschwürsgrund mit steil abfallenden unterminirten Rändern. Bei der Impetigo syphilitica bleibt der Entzündungshof längere Zeit unverändert, während er bei der Impetigo vulgaris nach der Krustenbildung verschwindet. Bei der letzteren sind die Krusten von weissen Schuppen umgeben, welche bei der Impetigo syphilitica fehlen. Die Kruste ist bei dieser weniger adhärent und fällt leichter ab als bei der Impetigo vulgaris, ist bei ersterer heller gefärbt (gelb) und bedeckt die ganze ulcerirende Basis, während sie bei der Impetigo vulgaris braun, manchmal sogar schwarz ist, und von den Rändern der von ihr gedeckten Ulceration eingerahmt ist.

Von der Sycosis pustulosa unterscheidet sich die Impetigo syphilitica dadurch, dass die Sykosis nur an der behaarten Gesichtshaut der Männer vorkommt und nach Entfernung der Krusten entweder kein oder nur ein oberflächliches Geschwür zum Vorschein kommt. Bei der Sycosis confluens fühlt sich die erkrankte Stelle sehr derb an, entsprechend dem dichten Infiltrat in der Cutis, bei der Impetigo syphilitica sind dagegen die Efflorescenzen viel weicher. Bei dieser fallen mit dem Beginne der Eiterung die Haare aus, während bei der Sykosis, in charakteristischer Weise, aus jedem Eiterpunkt noch ein Härchen heraussieht. Sind bei der Sykosis Wucherungen, ähnlich der syphilitischen Impetigo-Granulationswucherung, vorhanden, so findet man ein unterscheidendes Merkmal darin, dass bei Druck aus der Basis der sykotischen Wucherung aus zahlreichen Punkten Eiter austritt.

Am Uebergange der behaarten Kopfhaut in die Stirnhaut bilden sich bei der Impetigo syphilitica zuweilen kleine Pustelchen, welche einige Aehnlichkeit mit Eczema rubrum besitzen. Bei der Impetigo syphilitica dieser Form ist die Begrenzung immer scharf markirt, während das Eczema rubrum s. impetiginosum in seiner Peripherie nicht scharf begrenzt ist, sondern allmälig in die normale Haut übergeht. Bei diesem ist die Secretion viel dünner als bei der Impetigo syphilitica. Bei Vertrocknung des Secretes bilden sich beim Eczema impetiginosum Schuppen und Krusten in der Umgebung, bei der Impetigo syphilitica keine.

Prognose.

Die Impetigo syphilitica gehört zu den schweren Syphiliden, ihr Verlauf ist langwierig, die Heilung der disseminirten Formen dauert über vier Monate, bei der confluirenden Form kann ein noch längerer Zeitraum verstreichen, ehe die Heilung erfolgt. Im Allgemeinen kommt die Constitution des Individuums, Menge und Form der Efflorescenzen in Betracht. Sind die Individuen mit organischen Leiden behaftet, herabgekommen und ist die Eruption extensiv stark, oder sind die schweren Formen der Impetigo vorhanden, so wird die Prognose ungünstig. Relativ

günstig ist sie, ceteris paribus, bei der Impetigo disseminata. Am behaarten Kopfe und am Barte hat sie Kahlheit zur Folge. Die confluirende Form neigt zu schweren Recidiven.

d) Das Ecthyma syphiliticum.

Die Pusteln des Ecthyma syphiliticum bei dem man die oberflächliche und tiefe Varietät unterscheidet, sind grösseren Aknepusteln ähnlich, doch haben sie einen grösseren Durchmesser, sitzen auf einem elevirten rothen Grund, ihr Inhalt besteht aus Eiter und Blut, ihre Umrandung ist dunkelroth oder hämorrhagisch, nach Entfernung der Kruste zeigt sich eine Geschwürsbasis mit umschriebenem schmerzhaften Rand. Die tiefe Form, welche aus einem Knötchen sich entwickelte, die bald in Eiterung übergeht, kommt bei kachektischen, namentlich bei scorbutischen Individuen, oft in Verbindung mit varicösen Geschwüren, nicht selten im Greisenalter vor.

Diagnose.

Das Ecthyma syphiliticum kann eventuell mit dem Ecthyma cachecticorum vulgare lividum verwechselt werden. Es unterscheidet sich von diesem durch die geringere Schmerzhaftigkeit und die schleichende Entwicklung. Bei Ecthyma syphiliticum ist die Areola scharf begrenzt, während sie bei Ecthyma vulgare allmälig in die normale Haut übergeht. Bei dem Ecthyma syphiliticum erfolgt die Pustelbildung fast gleichzeitig mit der Infiltration, oder sehr rasch nach der letzteren, während bei Ecthyma vulgare die Pustel aus einem starken Infiltrate, einem Furunkel, sich entwickelt. Das Ecthyma vulgare zeigt auch viel weniger Neigung zur Eiterung und greift diese nicht dermassen in die Tiefe wie beim Ecthyma syphiliticum.

Prognose.

Die Prognose ist beim Ecthyma syphiliticum nach dem Verlauf, den begleitenden Affectionen, dem Gesammtzustand des Kranken zu stellen. Unter sonst gleichen Verhältnissen ist die Prognose beim Ecthyma superficiale insofern günstiger, als es ohne Hinterlassung von Narben rascher heilen kann und seltener Kachexie herbeiführt. Sind schwere Begleitaffectionen vorhanden, widerstehen dieselben der Behandlung, so dass nur geringe Besserung der Erscheinungen wahrzunehmen ist, dann lässt sich keine günstige Prognose stellen. Bei dem Ecthyma syphiliticum profundum sind Narben die bleibenden Residuen des Leidens, doch gestatten die geringen Eruptionen, wenn die Individuen noch nicht heruntergekommen sind, eine im Ganzen günstigere Prognose. Sofern es sich um eine Restitutio in integrum handelt, sind die eventuellen Combinationen mit Iritis, Orchitis, Ulcerationen im Rachen, in der Nase, Caries, massgebend für die Prognose.

e) Rupia (Rhypia) syphilitica (syphilitische Schmutzflecke, ῥύπος = Schmutz).

Als Rupia syphilitica bezeichnet man die aus eiteriger Schmelzung und Nekrobiose eines syphilitischen Infiltrates entstandenen, gelbbraunen bis schwarzen, grün nuancirten, geschichteten unebenen, conisch geformten Krusten auf ulceröser Basis. Das anfangs linsen- bis erbsengrosse syphilitische Infiltrat verwandelt sich schon 24 Stunden nach seinem Erscheinen in eine mit blutigem Eiter gefüllte Blase. Dieselbe vertrocknet sehr rasch zur Kruste. Aber bald entsteht rings um die ursprünglichen Infiltrate ein frisches, welches dieselbe Wandlung eingeht wie das erste, wodurch die ursprüngliche Pustel, beziehungsweise die aus ihr hervorgegangene Kruste, sich ziemlich rasch vergrössert. Die Efflorescenz erscheint von einem dunkelrothen Hofe umgeben. In der geschilderten Weise kann die Rupia bis zur Grösse von 6—7 cm Durchmesser gelangen. Insolange der Entzündungshof sich ausbreitet, nimmt die Rupia an Grösse zu. Da an der Stelle der erst entstandenen Pustel die Eiterung am längsten anhält, folglich auch die grösste Menge Eiter zur Kruste eintrocknet und schichtweise anlegt, so ist die Kruste im Centrum am dicksten und über die anderen elevirt. Die Oberfläche der Kruste ist uneben, was sich aus ihrer Entwicklung, aus dem eingetrockneten Eiter der nach und nach entstandenen Pusteln leicht erklärt, einer schmutzigen Austernschale ähnlich, weshalb die alten Syphilographen die Rupia auch als »Pustulae ostraceae oder ostracosae« bezeichneten. Die Krusten sind, wie erwähnt, conisch geformt, fest, ziemlich stark adhärent und deutlich geschichtet, an der Peripherie von einem dunkelrothen infiltrirten Rand oder einen Blasenwall umgeben. Nach Entfernung der Kruste erscheint die graurothe, speckig belegte, zuweilen von leicht unterminirten Rändern begrenzte Ulceration von variabler Tiefe, die jedoch die mittlere Lage der Cutis nicht überschreitet. Das Wachsthum geht nur langsam vor sich, oft findet ein Stillstand statt.

Die Eruption, welche fast immer von Fieber begleitet ist, besteht manchmal in mehreren Efflorescenzen kleineren Umfangs am Gesicht, das sie fast bedecken können, an der inneren oder äusseren Fläche der Vorderarme, hin und wieder auch am Stamm und den unteren Extremitäten. Am Gesicht sitzen die Efflorescenzen zumeist an der Stirn, nächst der Nase und um den Mund, seltener an anderen Partien desselben. In manchen Fällen ist die Eruption blos auf eine oder die andere Körpergegend beschränkt, wie am Gesicht und am Vorderarm, und findet auch in Intervallen statt, so dass sie mehrere Monate, ja selbst ein Jahr dauert. Sie kann bereits während des ersten Jahres auftreten, gewöhnlich ist jedoch die Rupia eine Erscheinung der vorgerückten Periode der Syphilis. Je grösser die Rupiapusteln sind, desto kleiner ist gewöhnlich ihre Zahl; nicht selten

indet man eine solitäre Rupia, in einzelnen Fällen kommen jedoch auch grosse Rupiakrusten in beträchtlicher Menge vor. Nach Entfernung der Kruste entwickelt sich eine zweite, jedoch schwächere, die Abheilung geht selbst bei einer örtlichen und allgemeinen antisyphilitischen Behandlung langsam vor sich. Wuchernde Granulationen behindern die Benarbung. Die Narbe ist gewöhnlich dunkelroth glänzend und wird allmälig blässer, dünner und endlich weiss mit pigmentirtem Saum. Sie liegt unter dem Niveau ihrer Umgebung, ist nicht derb gefaltet und zeigt oft winzige Vertiefungen, welche die Mündungen der Talgfollikel repräsentiren. In manchen Fällen geht die Heilung derart vor sich, dass an einem Segment Ueebernarbung erfolgt, während an dem anderen die Ulceration fortschreitet. Auf diese Weise entstehen nierenförmige Geschwüre, deren convexer Rand infiltrirt, steil, unrein ist und den Fortschritt des Zerfalles anzeigt, deren concaver Rand rein erscheint und sich benarbt. Das Geschwür ist demgemäss serpiginös; in anderen Fällen dagegen entwickelt sich die Rupia aus einem zerfallenem Gumma, dessen Eiter zu einer Borke vertrocknet, oder aus tuberculösen Syphiliden, deren Zerfall mit Ulceration einhergeht.

Diagnose.

Durch die Begrenzung, durch die Ulceration, die Beschaffenheit der Borke ist die Rupia von der Impetigo (non syphilitica) leicht zu unterscheiden.

5. Das gummöse Syphilid[1]) (Syphilom, Syphilide gommeuse, tuberculeuse, Gummous syphilide).

Das gummöse Syphilid gehört nach Ricord's chronologischer Einheilung der Syphilis zu den tertiär-syphilitischen Affectionen. Obschon diese gleichzeitig mit den secundären Eruptionen auftreten können, mithin die von Ricord aufgestellte zeitliche Aufeinanderfolge der secundären und tertiären Affectionen dem thatsächlichen Verlauf keineswegs immer entspricht, bietet doch das Gumma gewisse Eigenthümlichkeiten, durch welche es sich von den secundär-syphilitischen Eruptionen unterscheidet. Zuvörderst im Gegensatze zu den letzteren durch asymmetrisches Auftreten. Während die secundär-syphilitischen Ausschläge symmetrisch formirt sind, treten die tertiär-syphilitischen Affecte völlig irregulär, über verschiedene Körpergegenden disseminirt, auf. Weiters werden die tiefer liegenden Schichten der Gewebe der allgemeinen Decke, die submucösen und fibrösen Gewebe, Muskeln, Periost und Knochen mit Vorliebe von Gumma ergriffen, während die secundären Efflorescenzen vornehmlich im oberen Stratum der Haut und Schleimhäute vorkommen.

[1]) Siehe dieses Handbuch, S. 197—200.

Die tertiär-syphilitischen Producte sind, wie Ricord hervorhebt, nicht inoculabel und durch Vererbung als solche nicht übertragbar, bilden vielmehr »in Folge einer Degeneration oder einer gewissen Modification des Syphilisvirus« eine ergiebige Quelle der Scrophulose. Obgleich dies nicht völlig zutrifft, unterliegt es doch keinem Zweifel, dass tertiär-syphilitische Producte, wenn auch nicht geradezu nicht infectiös, doch weit weniger infectiös sind, als die secundär-syphilitischen.

Eine charakteristische Eigenthümlichkeit der tertiär-syphilitischen Affectionen ist der Mangel aller prodromalen und synchronischen Allgemeinerscheinungen, die latente, d. i. reactionslose Independenz ihres Auftretens, sobald der Organismus vom Syphilisvirus durchseucht ist.

Ferner erzeugen tertiär-syphilitische Eltern eine nicht syphilitische Nachkommenschaft, was auf eine Veränderung des Charakters der Krankheit, beziehungsweise der Virulenz hinweist. Diese Beobachtungen führten zu mannigfacher Deutung. So betrachtet Lang[1]), die tertiäre Syphilis als das Resultat des in den Geweben zurückgebliebenen, doch veränderten Virus; Hutchinson[2]) ist der Ansicht, dass das tertiäre Stadium erst beginnt, wenn das specifische Virus bereits abgestorben ist, so dass die tertiär-syphilitischen Affectionen nur Folgen der durch das Gift herbeigeführten Vulnerabilität der Gewebe sind; auch Bäumler[3]) legt auf die eigenthümlich veränderte Beschaffenheit der Gewebe, welche auch nach der Elimination des Syphilisvirus persistirt, das grösste Gewicht und sagt: »Bei der Gumma-Entwicklung haben wir es wahrscheinlich nicht mehr mit der Wirkung des specifischen Giftes auf normales Gewebe, sondern mit der specifisch veränderten Reaction der durch die vorausgegangene Blutvergiftung modificirten Gewebe auf beliebige Reize zu thun.« Die Beobachtung ergibt, dass in diesem Stadium die Gewebe auf verschiedene äussere Reize und äussere accidentelle Ursachen, wie Trauma, Erkältung, intercurrente Erkrankungen in dieser specifischen Weise, d. i. Production von Gummen, reagiren; nach Ricord[4]) wird die tertiäre Syphilis sowohl durch das Virus als auch durch locale Ursachen, nach Mauriac[5]) durch tiefe, durch das Virus gesetzte Ernährungsstörungen hervorgerufen; in der Hauptsache erklärt er jedoch, dass wir die Ursachen der tertiären Syphilis nicht kennen, »et qu'en somme il en faut toujours revenir, à ceci, c'est que nous ignorons absolument pourquoi le tertiarisme atteint quelques malades et respecte les autres«. Köbner[6]) hält manche tertiär-syphilitische Affectionen für locale Processe. Gascoyen[7]) erklärt die tertiäre Syphilis lediglich als eine Nachkrankheit. Mehr als diese in mancherlei Thatsachen begründeten Deductionen sind anatomische Befunde über die Entstehung und manche Er-

[1]) Vorlesungen über Syphilis.

[2]) Syphilis, übersetzt von A. Kollmann. Leipzig 1888, 54. »Im tertiären Stadium ist sie (die Syphilis) nur eine Gewebskrankheit, also keine Säftekrankheit mehr.«

[3]) L. c.

[4]) Handbuch der chronischen Infectionskrankheiten. Leipzig 1874, III, 37.

[5]) Syphilis tertiaire et Syphilis héréditaire. Paris 1890, 43.

[6]) Berliner klinische Wochenschrift. 1872.

[7]) Cases of syphilitic reinfection with remarks. Lancet. 1874, II, 762.

scheinung des Auftretens der tertiären Syphilis Aufschluss zu geben geeignet. Es ist vorangehend wiederholt angegeben worden, dass im secundären Stadium der Lues in die allgemeine Decke, die Schleimhäute und anderen Gewebe kleinzellige Infiltrate gesetzt werden, die klinisch als Exanthem u. s. w. angesprochen werden. Diese Producte sind, wie ich bereits oben erörtert habe, keineswegs derart vergänglich, wie es der gewöhnlichen Beobachtung gemäss der Fall zu sein scheint, sondern sie persistiren theilweise sehr lange nach dem Schwinden der manifesten Symptome. So erklärt es sich, dass Gummata sehr häufig an Stellen sich entwickeln, wo früher anderweitige syphilitische Efflorescenzen gesessen, cutane Gummata da, woselbst im secundären Stadium Papeln und Pusteln gewesen und wo noch schwach pigmentirte Narben nach einem papulo-pustulösen Syphilid sich fanden (Haslund[1]). An den Schleimhäuten bilden sich gummöse Infiltrationen an den Stellen, wo früher Sitz von Papeln gewesen. Haslund beobachtete an einem 37jährigen Kranken nach 10 Jahren genau an derselben Stelle (auf der linken Seite des Sulcus retroglandularis), wo der Primäraffect gesessen hatte, einen ulcerirenden bis in das Corpus cavernosum reichenden Knoten ohne Drüsenanschwellung oder anderweitige Syphilissymptome. Desgleichen sah Hardy[2]) an einer Kranken, die in Folge von Vaccination Schanker an der Impfstelle acquirirte, nach zweieinhalb Jahren an der Schankernarbe einen schuppenden Knoten, ferner beobachtete Leloir[3]) an derselben Stelle, wo ein Primäraffect situirt war, nach 5 Jahren ein Gumma, welches recidivirte und ulcerirte. Auch gummöse Periostitiden treten mit Vorliebe an solchen Stellen auf, welche schon im recenten Stadium afficirt gewesen, gummöse Myositis an Muskeln, welche bei der recenten Lues ergriffen waren. Hiedurch ist auch der genetische Zusammenhang zwischen äusserer Einwirkung und der Entstehung tertiär-syphilitischer Affecte klargestellt. Reizung der allgemeinen Decke durch Druck, Trauma, der Schleimhäute durch thermische und chemische Agentien, Tabak, Alkohol, können zur Entwicklung tertiärer Symptome den Anstoss geben. All diese sichergestellten Beobachtungen weisen darauf hin, dass es sich hier lediglich um locale Affectionen handelt, bei denen selbstverständlich die specifischen Krankheitserreger und der Vitalitätszustand der betroffenen Gewebe die wichtigsten Factoren bilden.

Aus den angeführten Thatsachen geht nun zur Evidenz hervor, dass das Syphilisvirus seine charakteristischeste Eigenschaft, die Infectiosität, beziehungsweise seine Virulenz im Organismus mit der Zeit, entweder in hohem Grade oder gänzlich verliert. Diese Erscheinung kann umsoweniger auffallen, wenn man erwägt, dass die Virulenz auch anderer Krankheitserreger graduell abgeschwächt und gänzlich vernichtet werden kann. Der Zeitpunkt, wann diese Abschwächung, beziehungsweise der Verlust der Infectionskraft des Syphiliscontagiums im Organismus eintritt, lässt sich bei dem gegenwärtigen Stand unserer klinischen Kenntnisse nicht genau fixiren, wir sind blos in der Lage, im Allgemeinen

[1]) Ueber die Entstehung der tertiären Syphilis. Monatshefte für praktische Dermatologie. 1893, XVI, 129.

[2]) L. c.

[3]) L. c.

anzugeben, dass die Terminirung Schwankungen unterliegt und mit dem Alter der Syphilis die Infectiosität und die Virulenz abnehmen, um endlich zu erlöschen. Doch sind, wie wir beiläufig bemerken wollen, Fälle constatirt, in denen selbst nach zehnjährigem Bestande der Krankheit Infection erfolgte.

Von den Bedingungen, unter denen eine Abschwächung oder der Verlust der Toxicität der Syphilis im Organismus stattfindet, können wir nur eine, nämlich die regelrecht durchgeführte antisyphilitische Behandlung anführen. Es ist nämlich statistisch erwiesen, dass von behandelten Syphilitischen ein viel grösserer Percentsatz von tertiären Affectionen verschont bleibt, als von mangelhaft oder gar nicht Behandelten. Dies berechtigt uns zu der Annahme, dass durch die medicamentöse Einwirkung das Syphiliscontagium in vielen Fällen unwirksam wird. Hiebei wollen wir nachdrücklich betonen, dass die Abnahme oder der Verlust der Infectiosität und Virulenz durchaus nicht die Gesammtheit der im Organismus vorhandenen syphilitischen Krankheitserreger oder dieselben gleichmässig treffen müsse, da sie im Organismus nicht überall unter gleichen Bedingungen gestellt sind. Sie kann oft nur auf gewissen beschränkten Bezirken im Organismus platzgreifen, so dass secundäre und tertiäre, d. i. wenig oder nicht infectiöse Syphilisaffecte contemporär bestehen können. Weiters braucht mit der Abschwächung oder dem Verlust der Infectiosität keineswegs auch eine Abschwächung oder der Verlust des Vermögens, die Gewebe zur Production zu veranlassen, verbunden zu sein; es kann die erstere erlöschen, während das letztere sogar eine Steigerung erfährt, wie wir dies aus der anatomischen Constitution des Gumma mit Sicherheit folgern können. Erst wenn auch die Kraft des Syphiliscontagiums, die Gewebe zur Production zu bringen, völlig geschwunden ist, ist der Krankheitsprocess beendet.

Zur Illustrirung liefern wir die folgende statistische Zusammenstellung:

Von 9742 auf meiner Klinik behandelten Syphiliskranken waren 665, d. i. 6·82% mit tertiärer Syphilis behaftet.

Das Auftreten der tertiären Syphilis weist hezüglich der Zeit grosse Schwankungen auf; in einigen Fällen waren zwischen Infection und Eintritt der Tertiärerscheinungen Zeitintervalle von 20, 30—40 Jahren zu verzeichnen.

Die Eintrittszeit nach der Infection betrug: Im 1. Jahre 32 Fälle, im 2.—10. Jahre 122 Fälle, im 11.—20. Jahre 87 Fälle, im 21.—47. Jahre 33 Fälle.

Von den restirenden 286 Fällen war die Zeit der Infection nicht zu ermitteln. Die Daten stimmen mit der Angabe Fournier's, wonach die tertiäre Lues am häufigsten im dritten Jahre nach der Infection eintritt und mit den späteren Jahren die Frequenz abnimmt, überein.

Die Frequenz der tertiären Syphilis in den verschiedenen Altersstufen stellt sich folgendermassen: Von 1—10 Jahren 1 Fall, von 11—20 Jahren 40 Fälle, von 21—30 Jahren 224 Fälle, von 31—40 Jahren 221 Fälle,

von 41—50 Jahren 109 Fälle, von 51—60 Jahren 67 Fälle, von 61 bis 70 Jahren 13 Fälle.

Dem Beruf nach gehörte die Mehrzahl der Kranken dem Arbeiterstande an, zum Theil der dienenden Classe. Von der Gesammtzahl waren zwei Drittel bis zum Eintritt der tertiären Erscheinungen keiner Behandlung unterzogen, der Rest nach verschiedenen Methoden zumeist mangelhaft behandelt worden.

In Bezug auf die Frequenz der Erkrankung einzelner Organe oder Organsysteme zeigte sich die allgemeine Decke am stärksten vertreten, minder häufig waren Affectionen der Knochen, geringer als diese war die Frequenz an Erkrankungen der Visceralorgane. Desgleichen war die Zahl der Nervenaffectionen sehr gering, wohl nur aus dem Grunde, weil diese Kranken anderen Kliniken zugewiesen werden.

Aetiologie.

Als Ursache der tertiären Syphilis kommen somit folgende Momente in Betracht:

1. Eine Hauptursache der Entstehung der tertiären Syphilis ist eine gänzlich unterlassene oder ungenügende mercurielle Behandlung während des secundären Stadiums. Ferner constitutionelle Leiden, chronischer Alkoholismus, frühzeitiger Marasmus.

2. Die tertiäre Syphilis ist weitaus in den meisten Fällen ein Product, hervorgegangen durch Irritation von in den Geweben zurückgebliebenen specifischen, zur Proliferation angeregten Elementen. Man trifft daher Gummata an Stellen, wo der syphilitische Primäraffect oder secundär-syphilitische Efflorescenzen sassen.

3. Die tertiäre Syphilis kommt nach unserem statistischen Materiale in 6·32% der Gesammtsyphilis vor (nach anderen Angaben 12—13%), am häufigsten im dritten Jahre nach der Infection.

4. Am häufigsten sind die gummösen Affectionen der Haut, viel häufiger als sämmtliche anderen tertiären Formen.

5. Die endemische Syphilis einzelner Länder, so z. B. in Bosnien, woselbst ich Hunderte von Kranken untersuchte, ist keine selbstständige Krankheit, sie ist auch nicht identisch mit der sogenannten Syphilis tarda, sondern eine zumeist extragenital entstandene, zu schweren tertiären Formen gediehene, gewöhnliche Lues, neben der sporadisch Fälle von Syphilis tarda vorkommen.

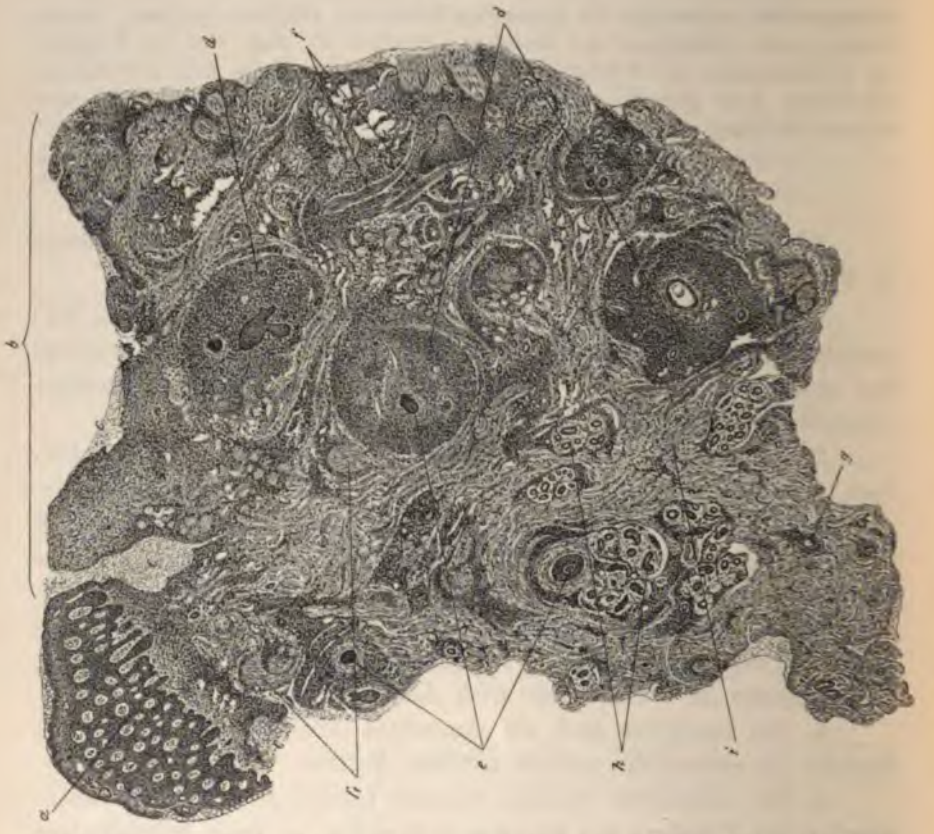
6. Erbliche Uebertragung der Syphilis auf spätere Generationen ist nicht in genügender Weise constatirt.

Noch sei bemerkt, dass die Resultate der Blutuntersuchungen im tertiären Stadium denen im secundären Stadium ziemlich nahe kommen. Constant ist ein sehr herabgesetzter Hämoglobingehalt, weniger auffällig ist die Verminderung der rothen und Vermehrung der farblosen Blut-

körperchen. Erhebliche Grade erreichen diese Alterationen bei der perniciösen Anämie der Syphilitiker.

Aber neben und ausser diesen accidentellen Hilfsmomenten müssen wir als sehr häufiges und wirksames ursächliches Moment die Persistenz von Producten der Syphilis in vorhergegangenen Syphilisaffecten annehmen.

Fig. 24.



Durchschnitt durch ein zerfallenes Hautgumma am Oberschenkel. Zeiss, Objectiv A, Ocular 2.

a Randpartien mit noch erhaltenem, schief getroffenem Papillarkörper; *b* geschwüriger Zerfall der Oberfläche mit Verlust des Papillarkörpers; das dichte Zellinfiltrat reicht bis an die Oberfläche; *c* Talgdrüsen; *d* herdförmige Anordnung der Infiltration; *e* Haardurchschnitt; *f f*$_1$ Längs- und Querschnitte des Arrector pili; *g* subcutanes Gewebe; *h* Schweissdrüsen; *i* verdichtetes Bindegewebe, dazwischen Stränge von Proliferationszellen.

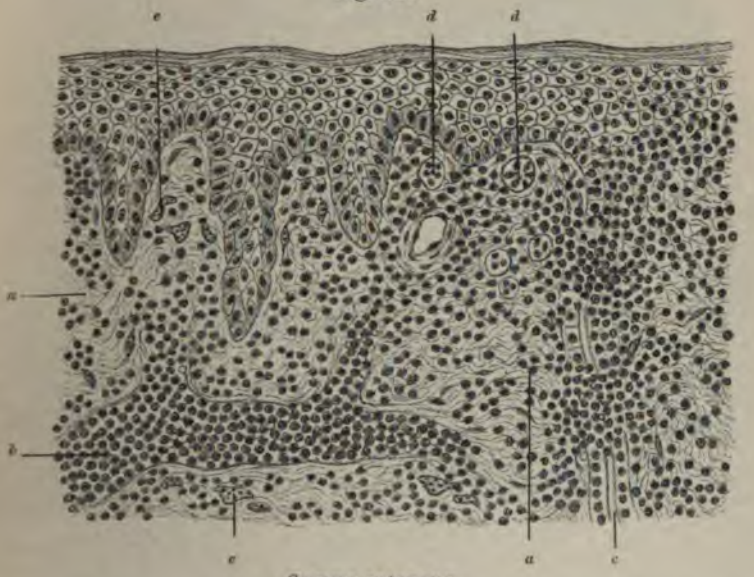
Anatomisch erscheint das wichtigste Product der tertiären Syphilis, das Gumma, wie Virchow nachdrücklich betont, durch keine specifischen Elemente und beständigen Bau besonders charakterisirt.

Die histologischen Veränderungen sind folgende:

Histologisch bietet das cutane Gumma fast dieselben Veränderungen dar, wie das lenticulär-papulöse Syphilid. Ist das Gumma einmal erweicht,

so tritt Lockerung der weichen Zwischensubstanz, Zerfall des neugebildeten Gewebes zu einer fadenziehenden, synovia-ähnlichen schleimigen Masse, die aus Detritus und fettig metamorphosirten Zellen besteht, zumeist Ulceration und Höhlenbildung ein. Das Rete zeigt Räume, welche von spindelförmigen Zellen begrenzt und mit Eiterzellen erfüllt sind; die in der Tiefe wuchernden zapfenförmigen Retezellen sind länglich, die Papillen vergrössert, mit spindelförmig verlängerten Zellen infiltrirt, zwischen denselben liegen abgerundete, das Licht stark brechende, pigmentirte Körner. Die Blutgefässe, deren Ver-

Fig. 25.



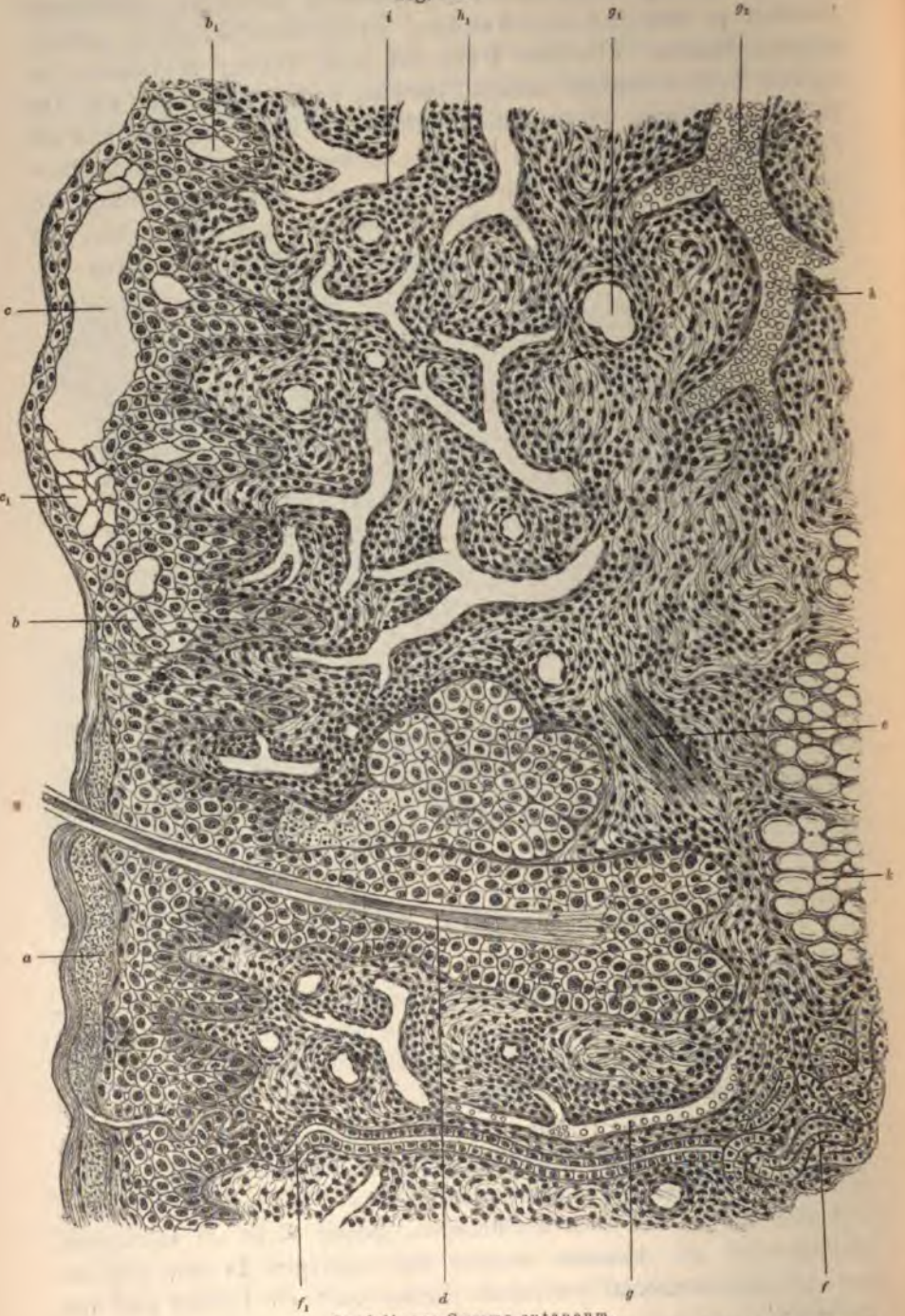
Gumma cutaneum.

a getrübte Cutis; *b* Gefäss, von Wucherungen umlagert; *c* Ausführungsgang der Schweissdrüse, stellenweise von Wucherungen durchsetzt; *d* Riesenzellen; *e* pigmentirte Bindegewebszellen.

änderungen auch hier im Vordergrunde stehen, sind verbreitert, die Wandung verdickt, ebenso die Gefässschlinge in der Papille, sowie das Horizontalgefäss, welches hochgradige Endothelwucherungen zeigt.

Die Haarbälge sind infiltrirt, gleichwie der Arrector pili und die Schweissdrüsen. Die Trübung des Cutisgewebes ist durch geschrumpfte, in ihrer Structur noch deutlich erkennbare Fasern, zwischen welche sich kleinere Körnchen eingelagert finden, bedingt. Riesenzellen trifft man nur in den oberen Cutislagen, jedoch nicht im subcutanen Bindegewebe; sie kommen einzeln und aggregirt in den Papillen und um das horizontal verlaufende Gefäss vor; die Follikel sind von ihnen frei.

Fig. 26.



Zerfallenes Gumma cutaneum.

a Epidermis, körnig zerfallen; *b b*$_1$ Rete mit Lücken; *c* Pustel; *c*$_1$ Fachwerk; *d* Haar- und Talgdrüse; *e* Arrector pili; *f* Schweissdrüse; *f*$_1$ Ausführungsgang der Schweissdrüse; *g* aufsteigendes Gefäss; *g*$_1$ quergetroffenes Gefäss; *g*$_2$ horizontales Gefäss mit natürlicher Injection; *h h*$_1$ Gefäss mit Wucherung; *i* Endothelwucherung, das Lumen der Gefässe erweitert, die Gefässe selbst vermehrt; *k* Fettzellen.

Verlauf.

Das Gumma[1]) syphiliticum hat, wie die obigen Erörterungen ergeben, einen von den secundäre Syphilisformen typisch verschiedenen Charakter. Während letztere insgesammt sich als Producte der infectiösen Irritation, als einfache hyperplastische Bildungen erweisen, ist das Gumma nach Virchow eine Geschwulst von heterologem Charakter[2]), eine Neubildung, welche in die Gruppe der Granulationsgeschwülste oder Granulome gehört. Dasselbe zeigt auch in Bezug auf Entwicklung, Verlauf

Fig. 27.

Pigmentirung der Haut in Folge von Syphilis. Hartnack. Objectiv 10, Ocular 3.
a unterer Theil des Rete, b pigmentirte Bindegewebszellen mit Fortsätzen; b_1 Ausläufer einer Bindegewebszelle mit lichtem Pigment; c und c_1 ein längs- und quergetroffenes Gefäss mit Endothelwucherung; d und d_1 Exsudatzellen.

und Ausgang eine von den irritativen Syphilisformen merkliche Abweichung und stellt eine schwere Syphilisform dar. Wie immer der Ausgang des Gumma sich gestaltet, selbst im Falle einer vollständigen Resorption erfolgt keine Restitutio in integrum. Das Endresultat ist, von allen anderen Folgezuständen abgesehen, immer ein Defect des betroffenen Gewebes.

[1]) Die Bezeichnung Gumma rührt von dem baumgummiähnlichen Inhalt der Geschwulst her. . . Gummata vocantur, assumpta similitudine ab arboribus, quonjam in morbo gallico crescunt tubercula aemulantia gummas arborum. (Gabr. Falloppii de morbo gallico, lib. Patav. 1564, pag. 19.)

[2]) Die krankhaften Geschwülste. Bd. I, pag. 77.

In seiner typischen Form und auf der Akme bildet das Gumma der Haut einen runden oder elliptischen, scharf begrenzten, mässig gewölbten, von 3 mm bis 1 dcm und darüber im Durchmesser betragenden, verschieden dicken Knoten. Derselbe ist entweder in der Cutis gebettet, hochliegendes, oder sitzt in der Subcutis, tiefliegendes Gumma. Die allgemeine Decke über dem ersteren ist sehr früh mattroth oder bläulich verfärbt, gespannt, schwer oder gar nicht zu falten, bei letzterem anfänglich von normaler Farbe. Der Knoten ist beweglich, von elastischer Consistenz und nicht schmerzhaft.

Das Gumma kommt an verschiedenen Stellen der allgemeinen Decke vor, zeigt jedoch eine ausgesprochene Prädilection für Körperstellen, mit lockerem und reichlichen Zellgewebe. Man findet es im Gesichte, und zwar an Stirne, Lidern, Wangen, selten an den Lippen, in der Submaxillargegend, selten am behaarten Kopf und an den Ohrmuscheln, häufiger am Ober- und Vorderarm, seltener an den Fingern; an den Unterextremitäten, an den Lenden, der vorderen Fläche der Tibia, selten am Metatarsus und den Zehen; am Stamme, am Sternum, der Clavicula, der Brustdrüse, seltener an den Schultern und dem Rücken, gleichwie der Seitenwandung des Brustkorbes, selten in inguine vor. Häufiger als an vielen anderen Stellen kommt das Gumma am Scrotum vor, am Penis tritt es im Integument des Schaftes, in den Schwellkörpern, der Glans, der Vorhaut auf. Am weiblichen Genitale findet man es an den grossen und kleinen Schamlippen, am Praeputium clitoridis, an dieser selbst, an den Urethralsepten, an Carunkeln der Vagina und Vaginalportion, noch seltener am Uterus und seinen Adnexen.

Die Zahl der Gummata ist in der Regel im Vergleiche zu den Eruptionen anderer Syphilide geringer, unterliegt zwar auch Schwankungen, aber durchaus nicht in dem Masse, wie die letzteren. Bisweilen entsteht nur ein solitäres Gumma oder es entwickeln sich mehrere, fünf bis sechs kleine Gummata gleichzeitig, oder bald nacheinander. In manchen, zumal schweren Syphilisfällen können weit mehr Gummata auftreten, sie sind dann gruppirt, in Kreisen oder Kreissegmenten gestellt, stossen oft aneinander, derart, dass die einzelnen Knoten bei der Digitaluntersuchung nicht leicht von einander zu unterscheiden sind. Man bezeichnet dies als eine gummöse Infiltration. Bei der endemischen Syphilis nehmen die cutanen Gummata grosse Hautstrecken, selbst nahezu die ganze allgemeine Decke ein. Sie treten Jahrzehnte nach der Infection auf. Wir sahen dieselben an verheirateten Männern in grosser Ausdehnung, ohne dass eine Uebertragung der Krankheit auf die Frau oder die Kinder stattgefunden hätte.

Die Entwicklung des Gumma trägt sichtlich den Charakter der Neubildung, das Wachsthum ist sehr langsam, oft nur von rein örtlichen

Verhältnissen, so Druck, Muskelbewegung, Reibung etc. abhängig; mit keinen örtlichen, prodromalen oder synchronischen Allgemeinerscheinungen verbunden. Nur in Ausnahmsfällen, beim Auftreten vieler Knoten, in früher Periode und bei schwächlicher Constitution, geht der Entwicklung der Knoten Fieber mit rheumatoiden Schmerzen voran. Die Entwicklung geht auch ohne Reaction seitens des umgebenden Gewebes vor sich. Das Gleiche gilt mehr oder minder für das Stadium der Akme, wo ausser der Verfärbung, der leichten Verdickung und Unverschieblichkeit der Haut keine Reactionserscheinungen vorhanden sind. In diesem Zustande kann das Gumma lange Zeit verharren. Erst in der regressiven Periode, wenn der Zerfall, beziehungsweise die Ulceration eintritt, werden die morbiden Symptome manifest.

Die Rückbildung des Gumma erfolgt durch nekrobiotische Erweichung im Centrum, durch Fettmetamorphose, käsigen ulcerösen Zerfall. Kleinere Gummata können, wenn Fettmetamorphose eintritt, resorbirt werden. Die Bedingung, unter der die Resorption stattfindet, ist vor Allem ein guter Ernährungszustand; man sieht, dass der Knoten allmälig flacher wird, die Epidermis sich abschuppt, die Haut gleichzeitig blässer wird. Nach vollendeter Resorption, welcher die ganze Masse des Gumma verfällt, sinkt die atrophische narbenartige Haut unter das Niveau der Umgebung ein und bleibt, insbesondere peripher, lange pigmentirt. Schliesslich wird dieses, gleichwie das normale Pigment, resorbirt und bezeichnet eine decolorirte, glänzend weisse, mehr oder minder vertiefte narbenartige Hautstelle den früheren Sitz des Gumma.

Gewöhnlich, zumal bei schlecht genährten Individuen, Tuberculösen, bei Potatoren, weiters an dicht behaarten Körperstellen, an Körpergegenden, welche dem Druck und der Zerrung ausgesetzt sind, bei grossen Gummen, tritt käsige Metamorphose, Zerfall und Ulceration ein. Der Knoten erweicht, sinkt zusammen und wird nahezu fluctuirend, die Haut dunkel- oder lividroth, an der Kuppe des Knotens fester adhärent, allmälig dünner, dann tritt an einem oder mehreren Punkten spontaner Durchbruch ein. Aus der Perforationsöffnung entleert sich eine mit etwas Blut tingirte, eiterig-käsige Masse, die zur Kruste eintrocknet. Dabei schreitet die ulceröse Destruction langsam nach der Fläche, wie nach der Tiefe vor, so dass die ganze Masse des Knotens allmälig zerstört und nicht selten dessen Umgebung ergriffen wird. Bei Gummen, die unmittelbar am Periost liegen, geht der ulceröse Zerfall mit grosser Acuität vor sich. Es scheint, dass sowohl durch den Druck, den die Gefässwandungen von aussen her, als auch durch die Veränderungen, die sie selbst erleiden, das Lumen verengt oder gänzlich aufgehoben, die Ernährung des Gumma erschwert und dadurch der Zerfall beschleunigt wird. Entfernt man die Kruste, so erscheint das von scharfen,

lividrothen, oft unterminirten Rändern begrenzte, bald durch einzelne Schichten oder die ganze Cutis allein, bald in die Subcutis sich erstreckende gummöse Geschwür mit unebenem, grau oder bräunlichroth gefärbten, saniösen, fötiden Eiter absonderndem Grunde.

Die gummösen Geschwüre können längere Zeit ohne Tendenz zur Heilung verharren. Sich selbst überlassen und unter ungünstigen Verhältnissen, werden sie phagedänisch, greifen nach der Peripherie und der Tiefe um sich und führen zu ausgedehnten Substanzverlusten, hochgradigen ödematösen Schwellungen der Umgebung. Bisweilen stossen ausgebreitete Geschwüre an einander und sind durch schmale, blaurothe, dünne, unterminirte Hautränder von einander getrennt, die in Folge mangelhafter Ernährung molecular zerfallen und eiterig schmelzen. Es entstehen dann unregelmässige, buchtig-zackige oder segmentäre Geschwüre.

Beim ulcerösen Zerfall tiefliegender Gummata kommt es zu sinuösen Geschwüren, fistulösen Gängen und in Folge der intercurrenten Entzündungen zu indurativem Oedem des Nachbargewebes, bei langer Dauer und mangelhafter Pflege zu hochgradiger Verhärtung und elephantiastischer Schwellung desselben. Unter rationeller, allgemeiner und örtlicher Behandlung fallen die hart gewordenen Krusten ab, wird der Belag abgestossen, der Grund des Geschwüres rein und mit regulären Granulationen bedeckt, die Infiltration und die Röthe der Ränder verliert sich und tritt die Benarbung ein. Bei gummösen Geschwüren von mässiger Tiefe ist auch die Narbe wenig vertieft und glatt, von einem pigmentirten ringförmigen Saum scharf begrenzt. Endlich schwindet auch das Pigment und die dünnhäutige Narbe wird glänzend weiss. Nach tiefgehenden Geschwüren dagegen sind die Narben uneben, von bald dicken, bald dünnen, mehr oder weniger derben Leisten durchzogen, gleichwie von erweiterten Blutgefässen durchsetzt und insbesondere in ihrem centralen Theile tief eingesunken, an der Peripherie pigmentirt. An Stellen, an denen Knochentextur die Basis des Gumma, beziehungsweise des gummösen Geschwüres abgab, ist die Narbe adhärent, derart, dass sie nicht verschiebbar, fibrös und derb erscheint.

Nebst den bisher angeführten, bieten die Gummata der allgemeinen Decke, je nach ihrer Localisation, mannigfache Eigenthümlichkeiten des klinischen Verlaufes und der Folgezustände, die wegen ihrer Bedeutung Erwähnung verdienen.

Im Gesichte tritt das Gumma sowohl als solitärer, mehr oberflächlicher, beweglicher Knoten, als auch in grosser Anzahl in Form einer mehr oder weniger dichten Infiltration der tieferen Lagen der Cutis und des subcutanen Bindegewebes auf.

An der Stirne, gewöhnlich nahezu in ihrer Mitte ober der Nasenwurzel oder den Augenbrauen, erscheint das Gumma solitär

oder multipel, als eine sowohl vom Periost, als vom subcutanen Bindegewebe ausgehende, flache, runde, scharf begrenzte, oft haselnussgrosse Geschwulst von elastischer Resistenz. Sind mehrere Tumoren vorhanden, stehen sie gewöhnlich nahe neben- oder übereinander. Der Verlauf gestaltet sich, je nachdem Resorption oder Zerfall und Ulceration eintritt, höchst verschieden. In ersterem Falle wird der erweichte Knoten bei mässiger Reaction des umgebendes Gewebes allmälig flacher und schwindet mit Rücklassung der charakteristischen Vertiefung der narbig beschaffenen Haut. Im letzteren Falle tritt in Folge der die Ulceration begleitenden Entzündung Schwellung der umgebenden Partien, beim Sitz des Gumma über den Augenbrauen Oedem und Verschluss der Augenlider ein. Greift der Process in das Periost des Stirnbeines über, dann kommt es zu Periostitis und in Folge der letzteren zu Caries, oder es wird einer bald grösseren, bald kleineren Partie des Knochens durch das zwischen Beinhaut und Knochen angehäufte gummöse Product die Blutzufuhr abgeschnitten und es kommt zur Nekrose. Diesen gegenwärtig seltenen, aber früher häufigeren Ausgang nehmen auch zuweilen Gummata am behaarten Kopfe. Es kann das Stirnbein oder Scheitelbein in seiner ganzen Dicke nekrotisiren[1]) und die Destruction bis zur Dura mater vordringen. Eine bei diesen Processen nicht gar seltene Erscheinung ist die Complication mit erysipelatösen Entzündungen.

Mit Gumma an der Stirn combinirt, hin und wieder auch selbstständig, kommt das Gumma an den Augenlidern vor. Es tritt meist als hochliegender, solitärer, flacher Knoten von Erbsengrösse und etwas darüber gewöhnlich am oberen Lide auf, zumeist an dem inneren Abschnitte desselben. Seltener trifft man es am unteren Lid, am inneren Segmente unterhalb des Thränenpunktes desselben, zum Theil an der Seitenwand der Nasenwurzel. Bei Verschwärung entsteht ein ausgebreiteter, oft bis an den Knorpel reichender, manchmal auch diesen durchsetzender (Salzmann[2]) Defect des Augenlides. Nach der Heilung tritt in Folge des Hautverlustes mangelhafter Verschluss der Lider, Ektropium mit allen seinen Folgezuständen ein.

An den Wangen tritt das Gumma gewöhnlich in Form einer diffusen Infiltration auf, die sich peripher allmälig verbreitet und die Seitenfläche der Nase, die Jochbeingegend, das untere Augenlid ergreift. Je nach der Intensität der Krankheit erscheint hier die Haut blauroth gefärbt, knotig verdickt und hart, stellenweise mit schmutzig grauen, mehr oder minder festhaftenden Schuppen oder mit Krusten bedeckt,

[1]) Juliusburger, Gummata perforantia ossis frontis. (Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1883, S. 103 ff.)

[2]) Ueber Gummen der Augenlider. (Sitzung der k. k. Gesellschaft der Wiener Aerzte. 27. Juni 1890.)

unter welchen sich hirse- bis hanfkorngrosse Geschwüre befinden. Diese durch äussere Erscheinung, chronischen, langwierigen Verlauf, Recidive und Ausgang dem Lupus ähnliche Affection, fälschlich Lupus syphiliticus genannt, ist gewöhnlich scharf begrenzt, bisweilen blos auf das Gesicht beschränkt und oft mit keinen anderweitigen cutanen Syphilissymptomen combinirt. Sie hat mit dem Lupus nur die Aehnlichkeit und ausgebreitete Zerstörung gemein. Als diagnostisches Merkmal dienen folgende Momente.

Das lupöse Geschwür zeigt eine wuchernde Basis, ist scharf begrenzt, das umgebende Gewebe normal gefärbt, die Narben sind glatt, weich; das Geschwür bei Syphilis ist vertieft, sichelförmig, nierenförmig, der begrenzende Rand livid gefärbt, schmerzhaft. Selbst die ausgebreiteten Narben sind nach ihrer Zusammensetzung aus kleineren Narben scheinbar an der Peripherie pigmentirt.

Beim Abheilen lösen sich die Schuppen und fallen ab, die Krusten vertrocknen, verhärten und werden abgestossen; an der Peripherie schwindet die Röthe und die Infiltration, die vorhandenen Geschwüre überhäuten, und es verbleibt eine ausgedehnte, unregelmässig contourirte, aus mehreren kleineren zusammengesetzte Narbe, die durch Retraction zu Ektropionirung führen kann.

Hiemit ist jedoch der Process nicht immer beendet. Bisweilen entwickeln sich nächst der Narbe oder im Narbengewebe selbst Gummata. Diese werden, wie dies mitunter bei Gummen geschieht, nicht vollständig resorbirt und verschwären auch nicht. Es bleiben alsdann mehr oder minder grosse Knoten, welche einen dem der lupösen Knoten ähnlichen, käsigen Inhalt bergen, wodurch die Aehnlichkeit mit Lupus noch vermehrt wird.

In allerdings selteneren Fällen kann die gummöse Infiltration am Gesichte sowohl in ihrer Ausdehnung, als in der Stärke excessiv werden. Dabei tritt keine Verschwärung ein, so dass das Gesicht ein Aussehen wie bei Leontiasis (Lepra tuberosa) erhält. Die Wangenhaut, die Lippen, die Nasenflügel werden hochgradig verdickt und knorpelhart.[1]) Ohne rechtzeitige Behandlung geht die Infiltration in Bindegewebswucherung über, welche zu bleibender Verdickung der Haut, insbesondere der Lippen und Nasenflügel führt.[2])

Bei Vernachlässigung, schlecht Genährten oder bei Potatoren tritt an diesen Partien, gleichwie an der Ohrmuschel, zur Verschwärung der vielen dicht aneinander gelegenen Gummen accidentell erysipelatöse Entzündung, wohl selten auch Phagedän hinzu. Es kommt sodann in verhältnismässig kurzer Zeit zu ausgedehnten und tiefen, bis an die Knochen, respective Knorpel reichenden, mitunter auch die letzteren ergreifenden,

[1]) Bumstead and Taylor, The Pathology and treatment of venereal diseases. 5. ed. London 1883, S. 599.

[2]) Bidon, Étude sur le syphilome hypertrophique diffuse. Thèse, Paris 1886.

partiellen Defecten der Wangenhaut, der Nasenflügel, der Ohrmuschel führenden Destructionen. Hin und wieder nimmt, wie bei anderen syphilitischen Ulcerationen der Phagedänismus den serpiginösen Charakter an, indem an einer Partie Heilung und Benarbung eintritt, während an einer anderen neben Bildung neuer Gummen der Zerfall fortschreitet. Der Process verläuft, wenn keine Nervenplexus im Bereich des Entzündungsherdes gelegen sind, gleichwie beim Phagedän ohne Schmerzen; oft sind aber äusserst heftige Schmerzen vorhanden. Durch die Arrodirung grösserer Gefässe kommt es zu stärkeren Blutungen, die Kranken verfallen, es tritt Macies und nicht gar selten Exitus letalis ein.

Erfolgt Heilung, so verbleiben ausser den eventuellen Defecten entstellende Narben, die bisweilen zu Keloiden sich gestalten (Virchow[1]).

Selten beobachtet ist der durch bacilläre Infection herbeigeführte Ausgang in Tuberculose und Carcinom.[2])

An der Clavicula und dem Sternum trifft man das Gumma zumeist vereinzelt, häufig mit Periostitis und Ostitis combinirt.

In einem von mir beobachteten Falle war ein serpiginöses gummöses Geschwür am Sternum mit rechtsseitiger Orchitis gummosa, bei der der Hoden die Grösse eines Gänseeies erreicht hatte und es zu Ulceration und Perforation des Scrotum kam, combinirt.

Die in der Nähe des Sternoclaviculargelenkes sitzenden gummösen Geschwüre können das Gelenk zerstören und in die Lunge greifen, desgleichen die in der Brustwand situirten diese perforiren und die Pleura ergreifen. Die Heilung der zumeist bei herabgekommenen Individuen vorkommenden gummösen Geschwüre an Clavicula und Sternum erfordert oft sehr lange Zeit.

An den Oberextremitäten kommt das Gumma am Ober-, wie am Vorderarme vereinzelt oder aggregirt in der Nähe des Cubitalgelenkes vor. Die Gummata können hier die verschiedenen bisher geschilderten Wandlungen eingehen. Die Verschwärung geht oft mit intensiven Schmerzen einher, verursacht grosse Defecte der allgemeinen Decke, so dass bei der Heilung die Bedeckung unzulänglich wird und hiedurch, sowie durch die Retraction der Narbe Contractur des Ellbogengelenkes entstehen kann.

Ulcerirende Gummata an der Streckseite des rechten Ellbogengelenkes und über beiden Kniegelenken, mit allgemeiner Drüsenschwellung, besonders am Ellbogengelenke, wo die Drüsen eine elastische Consistenz hatten und mit der Haut nicht verwachsen waren, habe ich öfter beobachtet.[3])

---

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II, S. 408.

[2]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1884, 172.

[3]) Siehe Bericht der Wiener dermatologischen Gesellschaft, 11. November 1891.

An den Unterextremitäten findet man die Gummata solitär oder multipel, hoch oder tief liegende serpiginöse Geschwüre oder beide nebeneinander. Sie sind an diesen durch die Tiefe, in der sie sitzen, und die Grösse, die sie erreichen, ausgezeichnet. Die allerdings in der Leistengegend nur selten, minder selten am Kniegelenk, häufig am Unterschenkel vorkommenden Gummata sind klinisch von besonderem Belange.

Die Gummata der Leistengegend sind mit verdickten, derben, zackigen Rändern, speckigem Belag versehen, secerniren dünnen, saniösen Eiter, zerfallen rasch zu Geschwüren, welche mit einem zerfallenen, ulcerirenden, malignen Tumor verwechselt werden können.

Die paraarticulären Gummata können mit Sarkomen oder Fungus und, im Falle der Ulceration, auch mit tuberculösen und scrophulösen Geschwüren verwechselt werden.

An dem Unterschenkel tritt das Gumma vereinzelt, häufiger multipel, oft in grösserer Zahl an der vorderen, oder den Seitenflächen des oberen Drittels auf. Zerfall und Verschwärung treten bereits frühzeitig ein. Bei der durch die Localisation an sich erschwerten Circulation wird durch functionelle Verrichtungen, anhaltendes Stehen und Gehen, oder Arbeit die Hyperämie stationär. Die Geschwüre erscheinen deshalb von einem ausgebreiteten hyperämischen Hof umgeben, die Ränder stark geröthet und geschwellt, suffundirt. Bei Vernachlässigung und unter Einwirkung sich wiederholender äusserer Schädlichkeiten stellen sich erysipelatöse Entzündungen ein. Die Verschwärung schreitet langsam vor, die Ränder der Geschwüre werden verdickt callös, ihre Basis ist mit einem bräunlichgrünen Belag bedeckt, hin und wieder stellenweise blutig suffundirt, ihr Secret saniös und übelriechend. Diese Geschwüre schreiten oft peripher weiter, bekommen einen aufgeworfenen infiltrirten Rand und dadurch, dass im Centrum nach langem Bestande Vernarbung eintritt, eine nierenförmige Gestalt. In der Umgebung der Geschwüre ist die allgemeine Decke ödematös geschwellt, verfärbt, später wird sie hart, rissig, so dass der Unterschenkel den Aspect wie bei Elephantiasis bietet. Nach langem Bestande tritt bei zweckmässiger Behandlung auch an der Peripherie Vernarbung ein. Die Narbe selbst ist strangförmig, pigmentirt, bisweilen entsprechend den einzelnen Geschwüren auch aus mehreren Narben zusammengesetzt.

Nicht so selten wie Finger sind Zehen Sitz gummöser Processe; gewöhnlich sind die Nagelglieder zuerst ergriffen. Bei Verschwärung greift der Process um sich, sowohl nach der Fläche als in die Tiefe, so dass die Zehen zum Theil destruirt werden.

Am männlichen Genitale erscheint das Gumma am Präputium in Form eines runden, erbsen- bis über haselnussgrossen, oft knorpelharten, scharf begrenzten, in der Präputialhaut gebetteten Knotens, über dem

die Haut in Folge der Spannung etwas blässer und unverschieblich erscheint. Sitzt der Knoten näher dem inneren Präputialblatte und ist er nicht voluminös, so ist die allgemeine Decke normal gefärbt und bietet auch sonst keine entzündlichen Erscheinungen dar. Der Knoten kann längere oder kürzere Zeit unter langsamem Wachsthum in dem Zustande verbleiben, gewöhnlich tritt nach kürzerer Frist die Erweichung und Verschwärung ein.

Bei einer nur partiellen Erweichung, beziehungsweise Verschwärung ist eine grosse Aehnlichkeit mit einer partiell exulcerirten Sklerose vorhanden. Der Zerfall erfolgt jedoch, sofern nicht ganz besondere äussere Reize einwirken, ohne Reaction seitens der Nachbargewebe. Es ist weder Lymphangiotis, noch weniger Drüsenschwellung vorhanden. Die Verschwärung bleibt gewöhnlich nicht auf das Gumma beschränkt, sondern greift peripher und auch nach der Tiefe um sich. Dies ist bei in der Ernährung heruntergekommenen Individuen und Alkoholikern, nicht selten aber auch bei gut genährten Personen der Fall. Es entsteht dann an der Vorhaut ein rundes oder elliptisches Geschwür mit scharf geschnittenem, stellenweise buchtig zackigem, derbem, blassroth gefärbtem, leicht unterminirtem Rande, mit belegtem, leicht blutendem Grunde und puriformem Secret. Das Geschwür hat oft grosse Aehnlichkeit mit Cancroidgeschwüren, mit denen es den schleppenden Gang, den langsamen moleculären Zerfall der Gewebsmasse theilt.

Die gummöse Infiltration des Präputium tritt in Form von mehr oder minder grossen Herden an der vorderen, wie an der hinteren Partie desselben auf; neben ihr können gleichzeitig isolirte Knoten in der Präputialhaut selbst, gleichwie im Sulcus retroglandularis und der Corona glandis vorhanden sein. Einer totalen Infiltration des Präputium begegnet man gewöhnlich bei bereits eingetretenem Zerfall, dieselbe ist zum Theil durch die den letzteren begleitende Entzündung bedingt. Die Infiltration betrifft entweder die oberen oder mehr die inneren Lagen oder die ganze Dicke der Präputialhaut. Ist es bei ausgedehnter und durchgreifender gummöser Infiltration zu einem partiellen Zerfall an den tieferen Lagen gekommen, so kann ein Zustand platzgreifen, analog dem der ulcerirenden Flächensklerose. Das Präputium erscheint verfärbt, verdickt, steif und knorpelhart, phimotisch; aus der Präputialöffnung entleert sich eine dünne puriforme Flüssigkeit. Es fehlen jedoch gewöhnlich Lymphangioitis und Schwellung der Leistendrüsen. Die gummöse Infiltration ist immer eine viel ernstere Affection als das solitäre Gumma; jene führt zu viel umfangreicheren Destructionen und ist häufiger mit Phagedän, in der das ganze Präputium zerstört werden kann, verbunden, als letzteres. Die gummöse Infiltration der hinteren Partie des Präputium ist häufig mit Gumma des Frenulum und der Urethralmündung verbunden.

An der Glans kommt das Gumma am häufigsten im Sulcus retroglandularis und an der Corona glandis, sowie am Orificium urethrae, selten an der vorderen Fläche vor. Es erscheint als isolirter, flacher, scharf

begrenzter, knorpelharter, linsen- bis bohnengrosser Knoten oder, gewöhnlich mit Gumma des Präputium combinirt, als weniger scharf umschriebener, in der Eichelfurche verlaufender oder auf die Corona glandis nach vorne übergreifender, nach rückwärts gegen die Corpora cavernosa ausstrahlender, aus dicht aggregirten Knoten von verschiedenem Volumen bestehender Tumor; seltener als rein diffuse Infiltration, letztere namentlich an der vorderen Fläche in Form einer erodirten knorpelharten Geschwulst.

Dieser Zustand bleibt kürzere oder längere Zeit stationär und, insolange keine Erweichung eintritt, ist auch an den das Gumma umgebenden Geweben keine Reaction wahrzunehmen. Erst mit dem Zerfall stellen sich die dasselbe, beziehungsweise die Verschwärung begleitenden Erscheinungen ein, die hier eine ziemliche Aehnlichkeit mit denjenigen der ulcerirenden Sklerose aufweisen.

Am Orificium urethrae erscheint das Gumma als eine, beide Urethrallippen oder blos eine derselben betreffende Infiltration, wobei dieselben matt gelblichweiss, steif und knorpelhart sind. Die Infiltration erstreckt sich bisweilen mehr oder minder tief und gleichmässig in die Urethra, so dass diese ein steifes Rohr bildet; oder es ist blos ein Segment ergriffen, entsprechend der gummösen Affection der gleichseitigen Urethrallippe. Häufig besteht gleichzeitig gummöse Infiltration der hinteren Partie der Eichel und des Frenulum sowie des Präputium, oder es finden sich isolirte Gummata im Frenulum neben der Infiltration der anderen Stellen derart, dass sämmtliche Formen der gummösen Erkrankung gleichzeitig in dem kleinen Bezirke sich vorfinden. Die Infiltration ist, wenn sie die oberflächlichen Strata betrifft, weniger dicht und das Gewebe weniger indurirt; sind die tiefen Lagen befallen, so ist die Infiltration gewöhnlich stärker, die Gewebe fühlen sich alsdann wie eine unnachgiebige, steife, brettartig harte Masse an.

In welcher Form immer die gummöse Affection am Präputium und der Eichel erscheinen mag, es erfolgt keine Rückbildung im Wege der Resorption, den Ausgang bilden stets der Zerfall und die Verschwärung. Bei isolirtem Gumma entsteht je nach der Zahl und der Lage der Knoten entweder ein singuläres Geschwür oder, wie beim oberflächlichen Infiltrat an der vorderen Fläche der Eichel, eine Erosion, oder multiple mehr oder minder tiefe, durch integres Gewebe von einander getrennte cavernöse Geschwüre. Bei der gummösen Infiltration kommt es je nach der Ausdehnung und der Tiefe zu einer mehr oder minder grossen, aber oberflächlichen Verschwärung des äusseren oder inneren Blattes des Präputium, beziehungsweise Ulcerationen an der Glans, der Corona glandis und dem Sulcus retroglandularis, ähnlich wie bei papulösen Ulcerationen oder weichem Geschwür, wenn die Infiltration

oberflächlich ist. Bei tiefliegender, wo die Verschwärung oft nicht auf den gummösen Herd beschränkt bleibt, werden allmälig grosse Partien, wie der untere Theil der Vorhaut sammt dem Frenulum, selbst das ganze Präputium, kleinere oder grössere Partien des vorderen oder seitlichen Theiles der Glans, der Corona glandis, eine oder beide Lippen der Urethralöffnung zerstört. Die Ulceration ist nur hin und wieder mit stärkerer Entzündung und selten mit intensivem Schmerz verbunden und nimmt auch nur ausnahmsweise einen rapiden Verlauf. Nach der Heilung verbleiben bisweilen Deformationen. Die Harnröhrenmündung ist bei erfolgter Verschwärung beider Lippen napfförmig vertieft, an der Glans findet man muldenförmige Excavation, die Corona glandis ist sattelförmig gefurcht, der Sulcus coronarius mehr oder minder tief eingesunken, an der Vorhaut bald kleinere, bald grössere Defecte, oder sie ist bis auf ein Rudiment zerstört.

An der Haut des Penis tritt das Gumma in Form isolirter Knoten der Cutis oder Subcutis, oder diffus als Infiltration auf; letztere zumeist nächst dem Präputium und der Wurzel der Ruthe an der Penoscrotalfurche oder an beiden Stellen zugleich.

Das isolirte Gumma erscheint singulär oder multipel als erbsen- bis bohnengrosser, sphärischer, harter, beweglicher Knoten in der Haut oder subcutan disseminirt. Die Gummen nehmen hier denselben Verlauf wie isolirte Gummata an Stellen, wo keine besonderen Einflüsse zur Geltung gelangen, sie zerfallen, durchbrechen die Haut des Penis und führen je nach ihrer Lage zu mehr oder minder tiefen, scharf begrenzten cavernösen Geschwüren.

Häufiger ist die diffuse Infiltration, die sich nach vorne gegen das Präputium und bei tiefer Lage gegen die Eichel, nach rückwärts gegen die Basis des Penis ausbreiten kann. Sie ist eine viel schwerere Affection als die vorangeschilderte. Beim Zerfall und der Verschwärung entstehen an der Penoscrotalfurche sichelförmige Geschwüre, die den Penis umfassen und auf das Scrotum übersetzen. An der vorderen Partie, wo der Zerfall nicht selten rapid vor sich geht, führt die Verschwärung rasch zu ausgedehnter und tiefer bis auf die Corpora cavernosa greifender, nach vorne auf die Vorhaut und Glans, nach rückwärts bis nahe zur Schamfuge sich erstreckender Destruction der Haut.

Am Scrotum kommt das Gumma in beiden Formen als Knoten oder Infiltration, sowie als in Gruppen angeordnete, halberbsengrosse, schuppende Efflorescenz vor. Die Infiltration ist häufiger. Sie kann an jedem Theile des Scrotum, an der vorderen und der seitlichen Fläche, von dieser auf die Genitocruralfurche übergreifend, an der Wurzel des Scrotum nächst dem Perineum, mit Gumma des letzteren combinirt, auftreten. Die isolirten Gummata, wie die gummöse Infiltration können von

der dünnen Scrotalhaut aus in die Tiefe bis auf die Albuginea des Hodens vordringen, — letztere auch peripher sich über weite Strecken verbreiten. Sowohl bei isolirten Gummen als der gummösen Infiltration tritt früh Erweichung und Durchbruch ein. Die Scrotalhaut wird bald dunkelroth verfärbt, verdickt und hart. Nach einiger Zeit wird die früher gleichmässig harte Haut an einem Punkte weich und schmilzt ohne erhebliche reactive Entzündungserscheinungen ein; aus der Durchbruchöffnung entleert sich eine mit flockigen Partikeln untermengte dünne Flüssigkeit. Mit zunehmender Verschwärung des gummösen Productes entwickelt sich das charakteristische, von scharfen Rändern begrenzte, mehr oder minder tiefe gummöse Geschwür, mit unebenem, speckig belegtem Grunde. Sind mehrere Knoten zur Erweichung und Ulceration gelangt, so erscheinen die Geschwüre durch Hautbrücken getrennt, diese werden unterminirt und durchbrochen, so dass die Geschwüre durch fistulöse Gänge mit einander communiciren. Mitunter zerfällt die unterminirte Hautbrücke zwischen zwei anstossenden Geschwüren, und durch Confluenz entsteht alsdann ein unregelmässiger Substanzverlust.

Tritt bei der gummösen Infiltration rasch Erweichung und Verschwärung ein, so kommt es in kurzer Zeit zu ausgedehnter und tiefer, bisweilen bis auf die Umhüllung des Hodens greifender Zerstörung des Scrotum. An der Wurzel des Scrotum greift einerseits die Ulceration auf die Genitocruralfurche über, andererseits gegen das Perineum hin. Mitunter tritt an einer Stelle Heilung und Benarbung ein, während an dem restlichen Theil die Verschwärung fortschreitet, womit diese den serpiginösen Charakter erlangt. Gleichwie die gummöse Affection vom Scrotum aus gegen den Hoden vordingen kann, kann auch das Scrotum vom Hoden aus in Mitleidenschaft gezogen werden und nach eingetretener Erweichung und Zerfall ein Durchbruch der Scrotalhaut von innen nach aussen erfolgen. Es kommt dann zur Bildung eines sehr tiefen, kraterförmigen, von infiltrirten derben Rändern begrenzten, in seinem unebenen, facettirten Grunde mit einem graugelblichen, speckigen, festhaftenden Belage versehenen Geschwüres. In der Umgebung, insbesondere bei Multiplicität der Geschwüre, ist die Scrotalhaut verfärbt, verdickt, elephantiastisch geschwellt.

Sich selbst überlassen, pflegen sämmtliche vorangeschilderte gummöse Affectionen nur sehr schwer und langsam zu heilen. Bei in der Ernährung herabgekommenen Individuen, bei Tuberculösen oder Alkoholikern zieht sich die Heilung selbst bei einer antisyphilitischen regelrechten Behandlung sehr in die Länge.

In den Schwellkörpern des Penis ist die gummöse Erkrankung ein seltenes Vorkommnis, sie wird mit Unrecht von namhaften Autoren angezweifelt. Man findet oft ohne gleichzeitige Anwesenheit

irgend eines anderen Syphilissymptomes entweder mehr oberflächlich oder in der Tiefe in einem, sehr selten in beiden Schwellkörpern der Ruthe, an der Grenze des vorderen oder mittleren Drittels oder in diesem und nach rückwärts ausstrahlend, das Gewebe des Schwellkörpers in Form eines Knotens von Erbsen-, Bohnen- bis Haselnussgrösse, eines runden Stranges oder eines fingernagelgrossen Fleckes von fibröser Härte indurirt. Die Affection entwickelt sich ohne subjective Erscheinungen und wird von dem Kranken zufällig gewöhnlich dadurch bemerkt, dass der Penis bei der Erection eine Biegung zeigt, seltener durch eine vage Empfindlichkeit bei der Erection oder Betastung. Je nach der Ausdeh-

Fig. 28.

Durchschnitt durch ein Gumma am Schwellkörper.
a dichtes fibröses Bindegewebe; *b* erweiterte Blutgefässe zwischen gummösen Infiltraten; *c* Gumma *d* Nekrobiose im Centrum des Gumma.

nung der Induration ist die Biegung mehr oder weniger stark ausgeprägt, doch kann der nach der Seite des ergriffenen Schwellkörpers offene Winkel 45° betragen. Sitzt die Induration in beiden Schwellkörpern, so ist der Winkel nach oben offen. In den meisten Fällen ist man dem vollständig entwickelten Leiden gegenübergestellt, indem ein weiterer Fortschritt nicht zu gewahren ist, aber auch trotz Jodbehandlung keine Abnahme. Dieser Umstand, sowie die Thatsache, dass die Affection bei, beziehungsweise nach Urethritis gonorrhica, bei Arthritis, Diabetes mellitus vorkommt, dass keine Erweichung eintritt, lassen oft die syphilitische Natur des Leidens bezweifeln. Dieses Gumma schreitet gewöhnlich in die Tiefe weiter, während an der Peripherie eine dichte Bindegewebsbildung auftritt, welche demselben eine Härte verleiht, wie sie beim Sarkom vorkommt. Da die Oberfläche aus dichtem fibrillärem Bindegewebe

besteht, kann von einer Rückbildung keine Rede sein. Der mikroskopische Befund eines Falles meiner Klinik ist folgender:

Befund einer Partie Oberhaut bei noch erhaltener Epidermis. Die Retezellen zerfallen, an der Gefässwand sitzen fast ausschliesslich in den tieferen Partien der Cutis dicht gedrängte, meist spindelförmige Zellen, der Papillarkörper, gleichwie die tieferen Cutislagen körnig getrübt, die neugebildeten Zellen geschrumpft und pigmentirt. Umwucherung der Fettläppchen, dabei das Fett geschwunden, Ausführungsgang der Schweissdrüse umwuchert, zahlreiche Riesenzellen und pigmentirte Bindegewebskörperchen.

Der Haarbalg ist in seiner Wandung mit Zellen infiltrirt, ebenso die Talg- und Schweissdrüsen, der Ausführungsgang in seiner Wandung verdickt, die Mündung des Haarbalges mit moleculären Detritusmassen verlegt, der Arrector pili infiltrirt, ebenso das aufsteigende Gefäss und das Papillargefäss.

Diagnose.

An einzelnen Körpergegenden ist die Diagnose oft schwierig. Am Genitale und dessen Umgebung können gummöse mit venerischen Geschwüren oder ulcerösen Sklerosen verwechselt werden. In den meisten Fällen fehlt bei den ersteren die Schwellung der Lymphgefässe und der Lymphdrüsen, während sie bei letzteren vorhanden ist; aber sowie bei gummösen Geschwüren eine schon früher bestandene Lymphdrüsenschwellung zunehmen, selbst recent auftreten kann, ebenso kann in Ausnahmsfällen beim venerischen Geschwüre, gleichwie bei dem syphilitischen Primäraffecte, die Affection der Lymphdrüsen wenn nicht gänzlich fehlen, so doch so gering sein, dass sie zur Entscheidung der Diagnose nicht verwerthet werden kann. In solchen Fällen kann die Inoculation zwischen venerischem und gummösem Geschwür entscheiden; dagegen ist die Entscheidung, ob ein gummöses Geschwür oder eine ulcerirende Sklerose vorliegt, durch die Autoinoculation nicht immer mit Sicherheit zu erlangen. In einem solchen Falle, wie bei verdächtigen Geschwüren neoplastischer Natur, kann oft die Diagnose erst ex juvantibus durch die Jodbehandlung gestellt werden. Der günstige Erfolg der Jodbehandlung spricht für Gumma. Mit aus papulösen oder pustulösen Efflorescenzen hervorgegangenen Geschwüren lassen sich die gummösen weniger leicht verwechseln, weil bei den ersteren in der Regel anderweitige Syphilissymptome gleichzeitig vorhanden sind, seien es nun Schwellung der Lymphdrüsen, Exantheme, Plaques muqueuses, Defluvium capillorum, Iritis, obschon diese Symptome auch beim Gumma vorhanden sein können. Die Inoculation, beziehungsweise die Infectiosität bilden die differentiellen Merkmale der übrigens praktisch minder belangreichen diagnostischen Unterscheidung. Solitäre Gummata der Brustdrüse (bei Frauen), am Gesichte, an den Extremitäten, an dem äusseren Genitale können mit Neubildungen maligner und benigner Natur verwechselt werden. Ausser der langsamen und schmerzlosen Entwicklung sind die Multiplicität, die Beweglichkeit, die beträchtlich geringere Resistenz der Gummata, die Abwesenheit von Lymphdrüsenschwellung der Umgebung

die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen letzteren und carcinomatösen und sarkomatösen Neubildungen, sowie Lipomen und Atheromen. Peri- und paraarticuläre gummöse Affectionen lassen sich von rheumatischen und arthritischen dadurch unterscheiden, dass die ersteren schmerzlos bleiben, andere Gelenke in der Regel frei bleiben, keine Herz- und Nieren- oder anderweitigen Symptome der rheumatischen und arthritischen Diathese zugegen sind. Nicht so schwierig ist die Unterscheidung von Lupus bei Verschwärung, Defect oder stellenweiser Narbenbildung. Der Verlauf der gummösen Affection ist selbst bei der chronischen Form viel rascher, der Zerfall der Gewebe geht schneller vor sich und greift auch mehr in die Tiefe als beim Lupus; der Krankheitsherd ist gegen das nichtafficirte Gewebe der Umgebung nie scharf abgegrenzt, es ist vielmehr die Begrenzung des Geschwürsrandes geröthet, anhaltend schmerzhaft, während der Lupus serpiginosus scharf begrenzt ist. Die gummöse Affection ist, sei es, dass sie in Form isolirter Knoten oder als Infiltrat auftritt, in der Regel umfangreicher als die lupöse, und asymmetrisch, während die letztere zumeist symmetrisch erscheint. Bei der Heilung des Gumma tritt nur selten ein neuerlicher Zerfall der Narbe oder ein stellenweise fortschreitender Zerfall neben gleichzeitiger Benarbung ein; beim Lupus gehört dies nahezu zur Regel, so dass man hier Benarbung, Bildung neuer Knoten in der Narbe und fortschreitende Infiltration gleichzeitig nebeneinander beobachten kann. Endlich ist der Bacterienbefund bei der gummösen Erkrankung negativ, während bei der lupösen Bacillen in grösseren oder geringeren Mengen gefunden werden.

Auch die Narbe ist bei Lupus flach, glatt, bisweilen netzförmig, während sie nach Syphilis aus mehreren kleinen Narben zusammengesetzt ist, die oft tief eingesunken, strangförmig, und an der Peripherie pigmentirt sind.

Von ekzematösen und varicösen Geschwüren sind die gummösen durch die Art der Entstehung, die Erscheinungen während der Entwicklung und Localisation unschwer zu unterscheiden.

Prognose.

Die Prognose richtet sich im Allgemeinen nach der Zeit des Auftretens, der Ausdehnung, dem Sitz des Gumma, den Begleitaffectionen, dem Ernährungszustand, dem Alter und der Constitution des Individuums. Je früher das Gumma auftritt, desto ungünstiger ist ceteris paribus die Prognose zu stellen, weil der frühzeitige Eintritt ein untrügliches Zeichen der Malignität des Syphilisprocesses ist und mit Sicherheit den raschen Zerfall des Gumma und nicht leicht einzudämmende Verschwärung und Nachschübe gewärtigen lässt. Grosse, isolirte, tiefgehende Gummen oder ausgedehnte gummöse Infiltrationen geben immer eine ungünstige Prognose; neben der langen Dauer der Heilung lassen die ersteren tiefe, die letzteren ausgedehnte Defecte und deformirende Narben zurück. Bei tiefliegenden Gummen im Gesichte, wie an der Stirne, den Augenlidern und den Nasenflügeln ist im Hinblick darauf, dass eine Restitutio in integrum nicht erfolgt und wenn nicht Defecte, im günstigen Falle entstellende Narben zu erwarten sind, die

Prognose ungünstig. Ebenso lassen tiefliegende Gummata am Genitale, insbesondere am Orificium urethrae, desgleichen am Perineum und dem Unterschenkel nur eine ungünstige Prognose zu. Bei in der Ernährung heruntergekommenen, mit constitutionellen Krankheiten behafteten Individuen ist unter sonst gleichen Verhältnissen die Prognose ebenfalls ungünstig.

Die syphilitischen Erkrankungen der hornigen Anhänge der Haut.

a) Haare (Defluvium capillorum, Alopecia syphilitica).

Eine der häufigsten Erscheinungen der Syphilis ist die Erkrankung der Haare. Sie manifestirt sich als ein den normalen weit überschreitender, spontan oder bei leichtem Zug erfolgender Ausfall des Haares (Defluvium capillorum), der bei einem verkümmerten, incompleten, manchmal auch gänzlich ausbleibenden Nachwuchs zur Kahlheit (Alopecia syphilitica) führt. Gewöhnlich wird das Kopfhaar an den Partien, wo es auch durch andere Ursachen auszufallen pflegt, nämlich am Scheitel nebst den beiden angrenzenden Seitenpartien der Hinterstirn, ergriffen. Doch bleibt der Haarfall keineswegs auf das Capillitium beschränkt, er betrifft nicht selten den Bart und Schnurrbart, seltener die Schamhaare, die Augenbrauen, die Wimpern, die Haare der Achselhöhlen, am seltensten die Lanugo am übrigen Körper. In der überwiegenden Zahl der Fälle steht das Defluvium capillorum mit den cutanen Eruptionen, und zwar schon den frühen in Connex und tritt allenthalben in und ausser dem Bereich der Efflorescenzen, häufig nach dem Verschwinden der letzteren, in dem Intervall zwischen zwei Eruptionen, bisweilen auch nach vollständiger Heilung der Syphilis ein. In einer nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen jedoch ist das Ausfallen der Haare an der Kopfhaut von keinen makroskopischen Veränderungen derselben, hin und wieder blos von atypischem Kopfschmerz begleitet. In anderen Fällen ist eine mehr oder minder starke Seborrhoe (ohne Syphilis-Efflorescenzen) vorhanden. Das ausgefallene Haar ist meist trocken, spröd und brüchig.

Das Defluvium stellt sich oft ziemlich rasch ein und ist in Bezug auf die Menge des täglichen Haarfalles nicht allein individuell, sondern auch an demselben Individuum temporär verschieden. Im Allgemeinen entspricht die Stärke des Haarausfalls der Ex- und Intensität der luetischen Erkrankung, beziehungsweise den cutanen Eruptionen.

Schwere Syphilide, wie lenticuläre und pustulöse Formen, gummöse Processe an der allgemeinen Decke, sind von Haarfall begleitet. Indessen kommen auch nicht wenige Ausnahmen von dieser Regel vor, insofern als Alkoholiker, neurasthenische, mit constitutionellen Leiden, Chlorose, Tuberculose, Dyspepsien, behaftete Individuen ceteris paribus an stärkerem Haarausfall laboriren. Im Ganzen erreicht jedoch derselbe höchst selten einen Grad, wie man ihn nach Typhus, Scharlach oder Variola zu beobachten pflegt.

Der Verlauf ist namentlich bei den erwähnten Verhältnissen ziemlich rasch, so dass innerhalb einer kurzen Zeit die Haare über der Stirn und dem

Scheitel derart dünn gesäet sind, dass die nahezu gleichmässig kahle Kopfhaut, eventuell mit den Syphilis-Efflorescenzen, sichtbar wird. In anderen Fällen ist der Haarfall minder rasch oder schleppt sich viele Jahre hindurch unaufhaltsam fort, bis völlige Kahlheit eingetreten ist. Dabei ist an der Kopfhaut ausser Blässe und hin und wieder etwas vermehrter Schuppenbildung makroskopisch nichts zu constatiren.

Bei gut constituirten und jungen Individuen tritt über kurz oder lang durch Nachwuchs voller Ersatz ein, in manchen Fällen ist augenscheinlich der Ersatz numerisch complet, aber der Nachwuchs weniger kräftig, die einzelnen Ersatzhaare sind dünner, minder pigmentirt und von kürzerer Lebensdauer, was man namentlich bei Frauen constatiren kann, indem die Ersatzhaare, ohne die Länge ihrer Vorgänger zu erreichen, ausfallen. In vielen Fällen, zumal bei im Alter vorgerückten, schlecht genährten, Schädlichkeiten ausgesetzten Individuen, oder solchen, die mit den bereits angegebenen Leiden behaftet sind, ist der Ersatz numerisch und qualitativ sehr dürftig, oder unterbleibt gänzlich. In den ersteren Fällen bleibt das Haar ungeachtet des Nachwuchses beträchtlich spärlicher gesäet, die nachgewachsenen dünneren, heller gefärbten, kürzeren Haare fallen bald mit denen des älteren Bestandes aus; der Zustand führt successive bei Production von Lanugohärchen zur Calvities. Diese wird in der zweiten Kategorie von Fällen durch den Ausfall des Haares mit der Zeit zur vollständigen Kahlheit, d. h. es sind auch keine Wollhaare vorhanden, und an den entblössten Stellen gewahrt man an Stelle der Haare punktförmige, mitunter schwarzgefärbte seichte Grübchen der Galea. Areolirter Ausfall der Haare in Folge der Lues erfolgt gewöhnlich im Bereiche der kreisförmig angeordneten papulösen Syphilide oder der tiefgreifenden ulcerösen Syphiliseffloreszenzen, bei denen die Haarwurzeln zerstört werden, und während bei ersteren ein Ersatz möglich ist, ist derselbe bei ulcerösen Formen ganz ausgeschlossen.

Das Defluvium fällt in die Periode der ersten cutanen Eruptionen oder folgt ihr unmittelbar, es kann aber auch zu jeder Zeit des Syphilisprocesses sich einstellen.

Anlangend die anatomischen Veränderungen, sind dieselben, soweit es sich um den Haarfall in und um den Bereich syphilitischer Efflorescenzen handelt, durch histologische Untersuchungen der Syphilide, welche bereits bei der Darstellung der letzteren geschildert wurden, klargelegt. Die Ergebnisse Giovannini's[1]) bei Alopecia syphilitica sind durch die anatomischen Befunde bestätigt worden. Dieser Autor fand Ernährungsstörungen in dem dem Follikel benachbarten Gefässgebiet, Verdickung und Infiltration der Haarbalgscheiden und consecutive Atrophie der Follikel. Weiters hat Darier[2]) die ausgefallenen Haare bei Alopecia syphilitica auf die Beschaffenheit ihrer Wurzel untersucht. Es ist einleuchtend, dass man durch die an dem ausgefallenem Haar angestellten Untersuchungen über den Process, welcher den Ausfall herbeiführt, viel weniger aufgeklärt werden kann, als durch eine Untersuchung des Haarbodens, beziehungsweise der Follikel. Darier fand: 1. Die Mehrzahl der ausgefallenen Haare mit einem normalen Bulbus versehen (cheveux à bulbe plein normaux). Dieser war wie am normalen Haar beim Ausziehen von einer

[1]) Verhandlungen der Section für Dermatologie und Syphilis des medicinischen Congresses zu Pavia 1887. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1888, 108.

[2]) Annales de Dermatolog. et de Syphiligr. Paris 1889, 98 ff.

Menge von Epithelzellen der äusseren Wurzelscheide umgeben, dagegen fehlte die Glashaut. 2. Haare, welche am Niveau ihrer Wurzel und in einer gewissen Länge des Schaftes verdünnt waren, deren Bulbus indess in einen Knoten auslief. Diese Haare zeigten in dem verdünnten Theil des Schaftes einen um die Hälfte kleineren Querschnitt als der restliche (unveränderte) Haarschaft, ja oft nur den vierten Theil desselben. Die Partie des Haarschaftes, welche die Aenderung des Querschnittes markirt, hat die Form eines dünnen Conus. Die Haare dieser Qualität betrugen circa 10%. 3. Eine geringe Anzahl von Haaren, etwa 5%, zeigte ausser der Verdünnung eine vollständige Auffaserung der Wurzel ohne Terminalknoten. Die ganze untere Partie dieser Haare hat die Form eines in die Länge gezogenen dünnen Conus und endigt mit einer Spitze, aber sie ist nicht weich, wie bei der Alopecia areata. Im Grossen und Ganzen handelt es sich nach Ansicht dieses Autors einerseits um einen bedeutend gesteigerten Ausfall mit normalem Bulbus versehener Haare, um eine Art Mauser (d'une véritable mue), andererseits um einen mehr oder minder ausgesprochenen atrophischen Process, dem ein Theil der Haare verfällt. Auch der Haarfall nach dem Schwinden der Syphilis-Efflorescenzen ist unschwer durch die in Folge der Erkrankung der Blutgefässe erzeugten und fortdauernden Ernährungsstörungen zu erklären. In einer Reihe von Fällen, in denen nur spärliche Syphilis-Efflorescenzen bestanden und das Defluvium lange nach ihrer Heilung stark ist, beobachtet man Erscheinungen der Atrophie, wie Seborrhoe und Pityriasis, die allerdings zumeist andere Grundlagen hat, aber auch durch Syphilis bedingt sein kann. In Fällen starker Seborrhoe findet man die Kopfhaut fleckweise, entsprechend den mit dem Fingernagel von den agglutinirten Schuppen entblössten Stellen, oft geröthet, während sie bei der Pityriasis auffällig weiss erscheint. Zieht man die Fälle scheinbar gesunder und gutgenährter, aber bei genauer Untersuchung mit Neurasthenie, neuralgischem Kopfschmerz etc. behafteter Individuen, ferner Menschen, die zahlreichen äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt sind, in Rechnung, so verbleibt nur ein kleiner Bruchtheil, bei dem die Alopecie Syphilitischer ursächlich nicht klar liegt.

Dass Neuropathien im Bereich der Kopfhaut indirect durch Beeinflussung der Circulation eine Erkrankung der Haarkeime, beziehungsweise des Follikels, diese aber gesteigerten Haarausausfall und mangelhaften Nachwuchs, mithin Alopecie herbeiführt, lehrt die klinische Beobachtung. Hiefür liefern die erfolglos angefochtenen experimentellen Untersuchungen Max Joseph's[1]), der nach Durchschneidung des zweiten Cervicalnerven nächst dem Ganglion an Hunden und Katzen einen der Alopecia areata ähnlichen Haarfall erzielte, einen triftigen Beweis. Häufig dürfte bei derartigen neuropathischen und anderen morbiden Zuständen die Syphilis accidenter das Effluvium capillorum bewirken.

Bei Individuen, welche dem typischen täglichen Haarfall grössere Aufmerksamkeit widmen, unterliegt bei Anwesenheit von Syphilissymptomen oder zweifellosen syphilitischen Antecedentien die Diagnose der Alopecia syphilitica keiner Schwierigkeit.

---

[1]) Zur Aetiologie der Alopecia areata. Centralblatt für medicinische Wissenschaften. 1886, Nr. 11, und: Ueber Nervenläsion und Haarausfall mit Bezug auf die Alopecia areata. Virchow's Archiv. 1889, Bd. CXVI.

Prognose.

Bei sonst gesunden und jungen Individuen und bei einer im Frühstadium der Syphilis eingetretenen Alopecie ist die Prognose günstig. Bei Männern, die Geistig angestrengt sind, dem Alkoholgenuss huldigen, ist ceteris paribus die Prognose weniger günstig, der Ersatz ist weder numerisch noch qualitativ vollständig, das Haar bleibt gelichtet, das Gleiche gilt auch für Frauen von schwächlicher Constitution oder bei constitutionellen Leiden, ungünstigen allgemeinen hygienischen Verhältnissen und vorgerücktem Alter. Bei Alopecie, welche während oder nach schweren Syphilisformen eintritt, und vollständiger Kahlheit ist die Prognose nicht günstig. Im Allgemeinen ist bei schwerer Lues auch in Bezug auf die Alopecie die Vorhersage ungünstig, nicht etwa im Hinblick auf die Restitution allein, sondern auf die Dauer des Ausfallens der Haare, implicite die räumliche Ausdehnung. Bei Alopecie in Folge tiefgreifender pustulöser und ulceröser Syphilide, sowie gummöser Processe, wobei die Haarbälge destruirt werden, ist die Prognose ungünstig.

b) Nägel (Onychia, Para-, Perionychia syphilitica).

Die selbstständige syphilitische Erkrankung der Nägel, der Finger, wie der Zehen ist ungleich seltener als diejenige der Haare, die der Zehen seltener als die der Finger. Sie betrifft den Nagel allein (Onychia syphilitica), was im Hinblick auf die Ernährung des Nagels nur in dem Sinne aufzufassen ist, dass wenigstens makroskopisch am Nagelfalz und dem anstossenden Gewebe keine pathologischen Zustände wahrzunehmen sind. Oder es werden der Nagelfalz nebst Umgebung (Perionychia syphilitica), oder sämmtliche Gebilde ergriffen.

Bei der Onychia syphilitica sicca büssen die Fingernägel ihren Glanz ein, werden matt, dürr, brüchig und rissig, der freie Rand höckerig, gekerbt, und bricht auf den geringsten Stoss ab. Diese von Fournier Onyxis craquelée bezeichnete Form soll nach Jullien[1]) hauptsächlich bei Frauen an den Fingernägeln vorkommen nnd während der secundären Periode als einziges Syphilissymptom hartnäckig persistiren. Dass dieser Zustand bei Wäscherinnen, gleichwie anderen Individuen, die nie mit Syphilis behaftet waren und professionell viel mit alkalischen, der Haut, beziehungsweise den Nägeln Wasser und Talg entziehenden Lösungen und Trockensubstanzen manipuliren, vorkommt, ist eine nicht seltene Beobachtung. Man findet diese Affection allerdings auch bei Syphilis an Individuen, welche den bezeichneten Gewerbskreisen angehören.

Nicht selten wird der Nagel gleichfalls matt, fahlgelblich, seine Oberfläche longitudinal und transversal — unregelmässig wellig — feingefurcht, uneben, mit flachen Erhebungen und mohn- bis kirsekorngrossen, durch Abbröckelung entstandenen Vertiefungen versehen. Die Furchen, namentlich die transversalen, gleichwie die Grübchen, sind durch den eingedrungenen und schwer zu beseitigenden Schmutz schwarz, mitunter durch andere Farbstoffe entsprechend gefärbt, Onychia hypertrophica. Die Veränderung betrifft bald nur einen, und zwar den distalen Theil des Nagels, der von dem anderen

[1]) L. c. S. 748.

durch eine gewöhnlich in Folge einer Niveaudifferenz deutlich hervortretende Demarcationslinie abgegrenzt erscheint, bald ist sie über den ganzen Nagel verbreitet. Der freie Rand des Nagels ist verdickt, trocken, brüchig, aufgeblättert und gekerbt. Unter diesem ist die Hautdecke ebenfalls verdickt, trocken, abgeschilfert und geschwärzt. Gewöhnlich sind mehrere Finger, selten sämmtliche von dem Processe befallen. Tiefe Verschwärung im Nagelbette mit chronischem Verlauf sind von dieser Difformität nicht selten begleitet.

Bei herabgekommenen, alten und marantischen Individuen lockert sich der Nagel im Falze zunächst der Wurzel und sodann auch am Bett, wird hier vom nachwachsenden emporgehoben und vorgeschoben. Besitzt der Nagel im Falz und dem übrigen Theil des Bettes noch genügenden Halt, dann besteht er lange neben dem frischen Ersatznagel, der abgehobene Rand wird allmälig dünner zugeschärft, gezähnt, hin und wieder entstehen durch Absumption, Absprengung, Lücken, in deren Grund der nachgewachsene Nagel erscheint. Manchmal fällt der ganze Nagel ohne besondere Veranlassung oder bei irgend einer Hantirung ab. Der Ersatznagel ist bei jüngeren Individuen, die unter bessere Pflege kommen, vollständig und normal; nicht selten sistirt das Wachsthum des Nagels, ohne dass er je wieder die normale Grösse erreicht. Das unbedeckte Nagelblatt quillt über den freien Rand des verkümmerten Nagels hervor, wird dicker und verliert die blaurothe Färbung.

Die Erkrankung wird nach den Angaben Jullien's[1]) und Bumstead's[2]) viel häufiger an den Fingern als an den Zehen, nach E. Kohn[3]), der eine gute Schilderung der Affection lieferte, auch an Individuen angetroffen, deren Finger schädlichen Einflüssen chemischer und mechanischer Natur nicht ausgesetzt sind. Die Affection kann viele Jahre als einziges Symptom der Lues und, nach scheinbarer Heilung der letzteren, als charakteristisches Merkmal fortbestehen.

Die Perionychie oder Paronychie besteht nur selten als selbstständige syphilitische Affection. Gewöhnlich ist sie eine Theilerscheinung anderer Syphilis-Eruptionen, coincidirt oder folgt ihnen. Sie befällt Finger und Zehen fast gleich häufig, in der Regel mehrere gleichzeitig.

Man unterscheidet eine Paronychia sicca, welche mit keinem Eiterungsprocess einhergehend schleichend verläuft. Sie ist gewöhnlich eine Theilerscheinung der trockenen Syphilide und ergreift den Nagelfalz im Bereiche der Wurzel des Nagels, an einer oder beiden Seiten, oder in der ganzen Ausdehnung.

Der Falz ist selten allein, gewöhnlich vom Anbeginn auch das Nachbargewebe eine Strecke weit ergriffen. Man findet zum Theil am Nagelfalz, zum Theil an der unmittelbar anstossenden Haut der Fingerspitze syphilitische Infiltration, oft in Form einer Papel. Der Nagel wird matt, trocken und transversal gerifft. Die Infiltration und Desquamirung des Falzes und des Nachbargewebes kann längst aufgehört haben, aber das wenig resistente dünne Integument reisst durch mechanische oder chemische Insulte insbesondere an dem Winkel nächst dem freien Rand des Nagels ein, und es kommt auch bei dieser Form durch Invasion pyogener Bacterien zur Eiterung. Bei Vernachlässigung und unter Einwirkung schädigender Momente greift der anfänglich

[1]) L. c. 748.

[2]) The Pathol. and Treatment of venereal diseases. London 1883, pag. 631.

[3]) Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Nagelerkrankungen Syphilitischer. Wiener medicinische Presse. 1870, Nr. 24, 459.

beschränkte Eiterungsprocess um sich, der Nagel wird gelockert, aus dem Falz gehoben, die Eiterung verbreitet sich über das Nagelbett, und der Process endet mit der gänzlichen Loslösung und Abstossung des Nagels — Paronychia ulcerosa.

Die ulcerative Form kommt, wenn sie nicht in der soeben geschilderten Weise sich entwickelt, zumeist mit pustulösen und ulcerösen Syphiliden combinirt vor.

Syphilis der Schleimhaut.

Charakteristik der Schleimhautsyphilis.

Das Schleimhautgebiet des Verdauungstractes, zumal seines ersten Abschnittes, der Mundhöhle, des Rachens nebst den Tonsillen, der Speiseröhre, des Magens, des Darmes, gleichwie des Respirationstractes, d. i. der Nase, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien, kann syphilitisch afficirt werden. Diese Affectionen zeigen in Bezug auf Form, Zeit ihres Erscheinens und anatomischen Bau Uebereinstimmung mit den Syphilisaffecten der allgemeinen Decke. Andererseits haben die Syphilisproducte der Schleimhaut einzelne durch die eigenartige Beschaffenheit des Grundgewebes und die äusseren Verhältnisse, unter denen sie stehen, bedingte Eigenthümlichkeiten in der Evolution und Involution, gleichwie der durch sie geschaffenen Folgezustände, welche ihnen ein selbst von den homologen Affecten der allgemeinen Decke abweichendes typisches Gepräge verleihen.

Die Schleimhautsyphilis bietet auch nicht eine solche Mannigfaltigkeit der Formen dar, wie die cutane Syphilis. Es kommen nämlich an der Schleimhaut keine den cutanen congruente Syphilisformen vor, so dass auch in dieser Richtung eine erhebliche Verschiedenheit zwischen beiden obwaltet.

Eine weitere Verschiedenheit bildet die Häufigkeit der Erkrankungen; denn, die Mundhöhlenschleimhaut abgerechnet, steht die Häufigkeit der syphilitischen Erkrankungen des Schleimhautgebietes im Allgemeinen hinter der der allgemeinen Decke zurück.

Dagegen besteht Uebereinstimmung mit der cutanen Syphilis in Bezug auf die zeitliche Aufeinanderfolge, so dass der Verlauf beider Krankheitsprocesse nahezu gleichmässig vorschreitet. Gleichwie an der allgemeinen Decke, findet ein Vordringen der Krankheitsprocesse in die tieferen Lagen der Mucosa, in das submucöse Gewebslager und über dasselbe hinaus in die Basalgewebe statt. Desgleichen beobachtet man eine stetig zunehmende Tendenz zur Destruction und zur fibrösen Schwielenbildung. Weiters kommt auch die Schleimhautsyphilis überwiegend an Stellen vor, welche Reizen ausgesetzt sind. Sie tritt gewöhnlich primär

im Schleimhautgewebe auf, dieses kann jedoch auch secundär von den Basalgeweben, Knorpel, Periost und Knochen aus ergriffen werden.

Der anatomischen Gliederung folgend, wollen wir zunächst die syphilitischen Erkrankungen des Verdauungscanales, unter Ausschluss der mit ihm in Verbindung stehenden selbstständigen Drüsen, erörtern und beginnen demgemäss mit der Darstellung des ersten Abschnittes desselben.

Syphilis der Schleimhaut, der Mundhöhle und des Rachens.

Nächst der allgemeinen Decke gibt es kein Organ oder Organtheil, welches von der Syphilis in allen ihren Stadien so häufig ergriffen wird, wie die Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens. Die mechanischen, chemischen und thermischen Reize, denen die Schleimhaut dieser Bezirke ausgesetzt sind, der Einfluss der in grosser Menge in der Mundhöhle vorkommenden Bacterien erklären zur Genüge die grosse Häufigkeit, die Recidive, gleichwie den oft deletären Charakter der syphilitischen Affectionen dieser Organe. Durch die häufige Gelegenheit zur Uebertragung im Frühstadium, die Beschwerden, welche sie verursacht, die verschiedenen Störungen somatisch wichtiger Functionen und die unvermeidliche Deglutition von Zerfallstoffen der Syphilisproducte, ferner durch die von ihr oft herbeigeführten Destructionen, gleichwie durch die dauernden Deformationen und die durch die letzteren erzeugten functionellen Störungen erlangt die Syphilis der Mundhöhlenschleimhaut und des Rachens besondere Bedeutung. Die Erkrankung tritt gleichzeitig mit der cutanen, bisweilen auch früher als diese auf, oder sie erfolgt durch Contiguität, wie an der Lippen- und Wangenschleimhaut, durch Contact und Continuität. Einzelne Stellen der Schleimhaut werden vorwiegend ergriffen, und verbreitet sich die Affection von diesen aus nach der Fläche und der Tiefe. Man findet zwar die Blasen-, Pustel- und manche anderen den cutanen homologe Formen, aber diese erfahren durch die Beschaffenheit des Grundgewebes, durch äussere Einwirkung, wie erhöhte Temperatur, permanente Befeuchtung, Druck und Reibung, chemische Wirkung der Ingesta und der Secrete der Mundhöhlendrüsen sehr beträchtliche Veränderungen. Im Frühstadium werden in der Regel die oberen Strata der Schleimhaut, das Epithel und die oberflächlichen Schichten, ferner die ganze Dicke der Schleimhaut mit den in ihr liegenden Drüsen ergriffen. Im vorgerückten Stadium werden die tiefergelegenen Gewebsbildungen, wie das submucöse Bindegewebe, Muskeln, Periost und Knochen befallen. In diesem Stadium kann die Schleimhaut auch secundär an dem Krankheitsprocesse participiren, indem Musculatur, Periost, Knochen den primären Herd der Erkrankung bilden und die Schleimhaut consecutiv erkrankt.

Wir theilen die syphilitischen Erkrankungen der Schleimhaut in irritative und neoplastische Formen.

a) Acute irritative Erkrankungen der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut. — Erythem und die acute Angina syphilitica.

Gleichzeitig mit dem Ausbruch des maculösen Syphilids oder diesem einige Zeit vorangehend erscheint das Erythem an der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut in Form einer diffusen oder scharf umschriebenen dunkelrothen Färbung und leichten Schwellung der Schleimhaut. Die erstere befällt vorwiegend den Racheneingang, den Rand des Velum, die Uvula, die Gaumenbögen und Tonsillen, selten die hintere Rachenwand und kann als acuter syphilitischer Rachenkatarrh oder Angina syphilitica catarrhalis acuta bezeichnet werden. Die umschriebenen runden oder rundlichen oder streifenförmigen, 3 mm bis 2 cm im Durchmesser betragenden, kaum merklich elevirten dunkelrothen Flecke findet man gewöhnlich an der Lippen- oder Wangenschleimhaut, am Gaumen, in Form eines Streifens an der Grenzlinie vom harten und weichen Gaumen und an der oberen Fläche der Zunge. An Individuen, welche an chronischem Rachenkatarrh leiden, wie Rauchern, Alkoholikern tritt wohl auch eine Exacerbation der Affection ein. Bei Frauen dagegen erscheint gleichzeitig mit der Roseola-Eruption an der Haut das Erythem in der umschriebenen, gleichwie in der diffusen Form. Die subjectiven Erscheinungen bestehen in einer Empfindlichkeit der ergriffenen Theile auf Temperatur und andere Reize, Gefühl der Trockenheit und Rauhigkeit oder Kratzen im Rachen. Bei längerem Bestande erscheinen die Flecke in Folge der Desquamation der gelockerten oberen Epithellage mattroth, die Schleimhaut serös imbibirt, gelockert, getrübt, zumal am Rande der Flecke von sichtbar stärker gefüllten Gefässen durchsetzt. Hiedurch treten die erkrankten Partien gegen die normalen scharf hervor, eine Erscheinung, welche als charakteristisch für das syphilitische Erythem gilt.

Die von Castel[1]) als Angine syphilitique précoce geschilderte Affection, bei der das Gaumensegel wie mit Grieskörnern besäet ist und die Follikel von injicirten Gefässschlingen umgeben sind, die Schleimhaut stellenweise ödematös erscheint, ist nicht immer specifisch. Dieselbe kommt sogar bei nichtsyphilitischen Individuen relativ häufiger vor als bei syphilitischen.

Nach längerer oder kürzerer Dauer tritt entweder Rückbildung ein oder der Process nimmt, namentlich unter ungünstigen äusseren Einflüssen, zweckwidrigem Verhalten an Intensität und Extensität zu. Es tritt stärkere Desquamation des Epithels ein und es bilden sich weisslich belegte oder dunkelrothe Erosionen, im weiteren Verlaufe steigert sich die Infiltration, die Schleimhaut ist geschwellt, leicht gewulstet, geröthet,

[1]) De l'angine syphilitique précoce. Semaine méd. 1888, Nr. 42.

an den Gaumenbögen finden sich nächst der Insertion am Zungenrande einige Millimeter lange, dreieckige, mit der Basis gegen den Isthmus gekehrte, mehr oder weniger tiefe, von infiltrirten Rändern begrenzte, leicht blutende, schmerzhafte Risse. Sehr häufig sind auch die Tonsillen ergriffen. Sie treten aus der Nische der Gaumenbögen hervor, sind dunkelroth gefärbt, ihre Oberfläche uneben, höckerig, fleckweise mit einem zähen, festhaftenden, grauen oder grauweisslichen Belag versehen. Am stärksten ist derselbe an der Kuppe, während die inneren, der Rachenhöhle zugekehrten Flächen matt, wie abgeschliffen erscheinen. Das Zäpfchen ist in seiner ganzen Ausdehnung, gewöhnlich mehr an der Spitze dunkelroth, geschwellt, gewulstet, so dass die Oberfläche das Aussehen von Körnung zeigt, Erscheinungen, die gewöhnlich auch an dem Gaumensegel und den Bögen sich vorfinden. Selten findet man kleine, hirsekorngrosse, wasserhelle Bläschen, welche bei spontanem Bersten wenig zähen Schleim entleeren, worauf die weissliche, dünne, zackige Hülle in die entstandene Oeffnung einsinkt, an der sie bisweilen haftet. Diese von den Schleimdrüsen ausgehenden Bläschen führen nach ihrem Bersten ausnahmsweise zur Geschwürsbildung.

Die Gegenwart von Erosionen verursacht oft eine Behinderung im Kauen, die Einrisse an den Gaumenbögen sind beim Schlingen, beim Sprechen schmerzhaft, es besteht ein Gefühl von Trockenheit, Rauhigkeit, Kratzen am Isthmus, zeitweilig stechender Schmerz, endlich Belästigung durch die vermehrte Schleimsecretion und das Bedürfnis des häufigen Räusperns.

Dieser Zustand kann zumal bei Rauchern, Trinkern lange Zeit anhalten. Endlich nimmt die Infiltration ab, die dunkelrothen Flecke werden heller, ockerfarbig, die grubigen Geschwüre reinigen sich, die Erosionen und Fissuren bedecken sich mit Epithel, schliesslich verbleiben blos verfärbte, von erweiterten Gefässchen durchzogene Flecke.

Diagnose.

Weder das Erythem, noch die parenchymatöse luetische Entzündung der Mund- und Nasenschleimhaut haben Eigenthümlichkeiten, durch welche sie von anderen analogen nichtsyphilitischen Affectionen dieser Gebilde sich unterscheiden.

Allerdings kommen umschriebene Erytheme an den Gebilden der Mund- und Rachenhöhle gerade an den Stellen, an welchen das syphilitische Erythem mit Vorliebe auftritt, selten vor, doch ist die Häufigkeit kein diagnostisches Kriterium; auch die scharfe Begrenzung und die tiefere Lage der rothen Flecke unter dem Niveau der benachbarten Schleimhaut ist nicht charakteristisch genug und für sich allein für die Diagnose nicht verwerthbar. Noch weniger als das Erythem der Mundschleimhaut ist die parenchymatöse Affection der letzteren, zumal des Gaumensegels und der Rachengebilde von einer

gewöhnlichen katarrhalischen Entzündung derselben zu unterscheiden. Es ist demzufolge aus dem Schleimhautbefund allein auf syphilitisches Erythem der Mundschleimhaut oder syphilitisch-katarrhalische Angina nicht nur nicht leicht zu schliessen, sondern die Diagnose kann mit Sicherheit nur gestellt werden entweder bei kurz vorangegangenem, gleichzeitigem, oder bald darauf erfolgtem Ausbruch cutaner Syphilis, oder bei Abwesenheit der letzteren dann, wenn seit der stattgefundenen Infection, unter Ausschluss anderweitiger ursächlicher Momente, ein der Incubationsperiode entsprechender Zeitraum verstrichen ist. Nur die scharfe Begrenzung der Röthe bietet einen Anhaltspunkt für die Diagnose. Eine rechtzeitig gestellte richtige Diagnose dieser oft als erste Manifestation der constitutionellen Syphilis auftretenden Affection ist aber von grossem praktischem Belang, weil die Erfahrung lehrt, dass bei leichtem syphilitischem Primäraffect und geringfügigen cutanen, vom Kranken leicht übersehenen Erscheinungen, denen die genannten Affectionen vorausgingen oder die sie begleiteten, bisweilen schwere syphilitische Erkrankungen eintreten, welche durch eine rechtzeitig eingeleitete antisyphilitische Behandlung, wenn nicht hintanzuhalten, zum Mindesten zu mildern gewesen wären.

b) Chronische irritative Erkrankungen der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut.

Diese Affectionen sitzen in den tieferen Gewebsschichten der Schleimhaut, bei wesentlicher Betheiligung der in ihr gelegenen Drüsen, mitunter auch des submucösen Gewebes, und nehmen einen chronischen Verlauf. Sie erscheinen häufig gleichzeitig mit acuten Syphilisproducten und umfassen die den letzteren homologen Formen; aber sie treten auch unabhängig von jenen auf, haben einen eminent typischen Charakter und sind hochgradig infectiös.

Die chronischen irritativen Erkrankungen der Mundhöhle recidiviren häufiger als die cutanen und gehören zu den hartnäckigsten Syphilisformen, die nicht allein Jahre hindurch immer wiederkehren, sondern deren Producte der Behandlung Widerstand bieten, mitunter zeitlebens persistiren, so dass sie bei vollständiger Abwesenheit eines jeglichen Syphilissymptoms jeweilig ein untrügliches Merkmal einer bestehenden oder bestandenen Lues bilden. Zu den häufigsten, sehr oft mit cutanen Syphiliden contemporär erscheinenden, häufig, bald in situ, bald an anderen Stellen, wiederkehrenden Formen gehören die

c) Schleimhautpapeln (nässende Papeln), Plaques muqueuses (opalines, hyalines), Mucous patches.

Bereits mit den eben erörterten Schleimhautaffectionen, bisweilen aus dem Erythem selbst hervorgehend, zumeist jedoch gleichzeitig mit den Frühformen der cutanen Syphilis erscheinen an den verschiedenen Theilen der Mundhöhle, am häufigsten an der Schleimhaut der Wangen, der Lippen, dem Lippenroth, seltener der Schleimhaut des Gaumensegels

und der Gingiva vereinzelt oder multipel und dessiminirt, runde, elliptische, dreieckige oder unregelmässig zackige, hirsekorn-, linsen- bis zweihellerstückgrosse, grauweisse, milchfarbige, flache oder leistenartig elevirte Flecke. Dieselben sind scharf begrenzt, bisweilen von einem feinen, rothen Saum eingefasst; manche sind central glänzend roth und von einem weissen Streifen umgeben, andere stellenweise roth und stellenweise weisslich, noch andere weiss und roth punktirt, oder rothgezackt, je nachdem das gelockerte Epithel sich abgestossen und das hyperämische subepitheliale Gewebe zu Tage getreten erscheint. Am Roth der Lippen, namentlich der Unterlippe, findet man runde oder elliptische, glänzend rothe, von einem mattgrauen Streifen umrandete Flecke. An den Mundwinkeln erscheint der Fleck im Bereich der allgemeinen Decke als gewöhnliche Hautpapel, im Bereich der Schleimhaut als opaline Schleimpapel.

Histologisch erweisen sich die Flecke als Epithelwucherung über eine entzündliche, circumscripte, zellige Infiltration des subepithelialen Schleimhautgewebes. In Folge der serösen Durchfeuchtung von der Basis aus, der chemischen Einwirkung der verschiedenen Secrete der Mundschleimhaut und der Ingesta von aussen wird das Epithel gelockert, opak, milchig und durch mechanische Einflüsse von seiner Unterlage in kleineren oder grösseren Partien abgestossen, so dass das subepitheliale, hyperämische, infiltrirte Stratum der Schleimhaut zum Vorschein kommt.

Unter günstigen Verhältnissen tritt nach Abstossung der nekrotisirten Epithelien und Rückgang der Infiltration frische Epithelbildung ein, die sich allmälig über den ganzen Fleck erstreckt und den opaken, weissen festhaftenden Ring alten Epithels erreicht. Endlich wird auch dieser Rest abgestossen und durch frisches Epithel ersetzt. Diesen Verlauf nimmt der in Rede stehende Process in der Regel nur bei Individuen, deren Mundschleimhaut wenig irritirt wird.

In der Regel ist der Verlauf chronisch. Schon unter den gewöhnlichen unvermeidlichen, functionellen Vorgängen wird das gelockerte Epithel macerirt, nekrotisirt und abgeschürft, die blossgelegte Schleimhaut durch Druck beim Kauen, durch chemische und thermische Reize der Ingesta irritirt. Sie schwillt an, erhält ein körnig-drusiges Aussehen, hin und wieder entstehen an den dem Drucke häufig ausgesetzten Partien mohn- bis hirsekorngrosse Ekchymosen. Nicht selten tritt, wahrscheinlich unter Mitwirkung der in der Mundhöhle vorhandenen pyogenen Bacterien, Verschwärung ein. Die Geschwüre sind anfangs seicht und grauweisslich belegt; bei mangelhafter Mundpflege greifen sie peripher und nach der Tiefe, bekommen bisweilen einen diphtheroiden Belag. Dieselben können beim Fehlen cutaner Syphilis mit diphtherischen Geschwüren verwechselt werden, weil sie auch an den Tonsillen am häufigsten vorzukommen

pflegen, gleichzeitig auch Drüsenanschwellung vorhanden sein kann. An den Mundwinkeln zeigen die Geschwüre, gleichwie die bald zu besprechenden Fissuren am Zungenrand, einen fetzigen Grund und ebensolche Ränder. Einen sehr raschen Verlauf nehmen die Plaques muqueuses bei Rauchern, insbesondere die an der Wangenschleimhaut unfern den Mundwinkeln situirten, welche den Namen »Plaques des fumeurs« führen. Sie sind, wenn die Raucher dem Tabak nicht entsagen, bei sorgfältigster und ausdauernder Behandlung kaum, oft nicht zu beseitigen und gestalten sich zu dicken, weissen, manchmal von Rissen durchsetzten Schwielen (Leukoplakia buccalis). Die Schleimhautpapeln recidiviren sehr häufig, nicht selten in situ, oft schwindet eine Papel an einer Stelle, bald darauf entwickelt sich in der Nähe eine andere; die Recidive sind insbesondere im Frühstadium häufig und unabhängig von cutanen Eruptionen. Das Secret der Schleimhautpapel ist contagiös und bildet eine der häufigsten unter den unvermutheten Quellen der Ansteckung, sowohl vermöge ihres häufigen Vorkommens an den Lippen, als auch der übergrossen Frequenz im Allgemeinen.

Die functionellen Störungen, welche die Schleimhautpapel im Beginne verursacht, sind unerheblich und werden namentlich von Frauen, deren Mundschleimhaut Irritationen weniger ausgesetzt ist, nicht selten übersehen. In vorgerückten Stadien verursachen die des Epithels entblössten Schleimhautpartien, vorhandene Fissuren und Geschwüre beim Kauen, Rauchen, Trinken heisser oder sehr kalter oder alkoholischer Getränke Unbehagen und Schmerzen, das Sprechen, namentlich langes Reden, ist behindert oder erschwert, letzteres bisweilen unmöglich; überdies werden die Kranken durch die vermehrte Schleimsecretion belästigt.

d) Die chronische Angina syphilitica und die Psoriasis faucium et linguae.

Gleichzeitig mit den soeben geschilderten syphilitischen Affectionen in dem Gebiete der Mundschleimhaut treten am Rachen, und zwar nicht allein an den den Isthmus bildenden Theilen, sondern auch, obwohl hier selten, an der hinteren Rachenwand syphilitische Affecte auf, welche den zuletzt beschriebenen vollständig gleichen, ebenso an gewissen Partien der Zunge. Es kommen nämlich am Rande des Gaumensegels, dem Zäpfchen, den Gaumenbögen, den Mandeln, dem Zungengrund und Rand Schleimhautpapeln vor, die auch in ihrer äusseren Erscheinung sich von denen der Wangenschleimhaut nicht unterscheiden.

Was zunächst den Rachen betrifft, so kann, nachdem die Erscheinungen der leichten parenchymatösen acuten Angina bis zu einem gewissen Grade rückgängig geworden, ein Zustand chronischer Entzündung eintreten.

Aber auch nach dem völligen Schwinden der acuten katarrhalischen Angina syphilitica und der sie begleitenden Erscheinungen, gleichwie der contemporären cutanen Syphilis und nach einem wochen- und monatelangen Intervall tritt zumeist auf eine äussere Schädlichkeit, allerdings auch ohne nachweisbare Ursache, bisweilen mit gleichzeitigen Erscheinungen einer Affection der ersten Abschnitte der Athmungswege, nämlich der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut, diejenige des Rachens ein.

Man findet das Gaumensegel am Rande in der Breite einiger Millimeter dunkelroth, geschwellt, leicht körnig gewulstet, gegen die nicht afficirte Partie scharf abgegrenzt, obschon vom Rande her die geschlängelten varicösen Venen in die ödematös geschwellte Schleimhaut eindringen. Hin und wieder trifft man Stellen, die des Epithels beraubt sind und erodirt erscheinen, andere, wo es getrübt, gelockert und macerirt ist. An den vorderen Gaumenbögen sieht man nebst den gleichen Veränderungen graulichweisse oder schmutziggraue Plaques.

Die Mandeln sind geschwellt, uneben höckerig, an ihrer prominenten Innenfläche abgeschürft, an den Kuppen vereinzelte, in grubigen Vertiefungen gebettete gelblichweisse, stecknadel- bis hanfkorngrosse, krümelige Pfröpfe. An diesen Stellen finden sich später mehr oder minder tiefe, mit einem diphtheroiden Belage und infiltrirten Rändern versehene Geschwüre vor. Mitunter begegnet man gleichzeitig auch am Velum und dem harten Gaumen einem oder mehreren ähnlichen Geschwüren, von denen der Belag abgestreift ist und die deshalb anders gefärbt erscheinen. Die hintere Rachenwand ist entweder gleichmässig oder fleckig geröthet, namentlich die Tonsille daselbst und ihre Umgebung geschwellt, stellenweise gewulstet, mit zähem, grauem Schleim belegt. Bei längerem Bestande und ungünstigen Verhältnissen entwickeln sich auch hier Geschwüre und Fissuren.

Von den Geschwüren abgesehen, bietet der Process im Ganzen das Bild einer Angina und Pharyngitis granulosa dar, bei der die Schleimdrüsen oder Lymphknoten vorwiegend betheiligt sind. Um die miliären bis hanfkorngrossen Knötchen, an deren Oberfläche man die schlitzförmige Oeffnung des erweiterten Ausführungsganges einer hypertrophischen Schleimdrüse sieht, erscheint das schon unter normalen Verhältnissen reichliche lymphatische Gewebe in einem Zustande hyperplastischer Wucherung, in Folge dessen es zur fortschreitenden Neubildung von Knötchen in dem von lymphoiden Zellen infiltrirten Gewebe kommt. Das Epithel ist dabei stellenweise verdickt oder völlig abgängig (Erosion). Die epithelialen Substanzverluste treten besonders an den Mündungsstellen der Ausführungsgänge der Schleimdrüsen auf und bilden den Herd eventueller Geschwüre.

Bei den Tonsillen handelt es sich gleichfalls um eine mehr oder minder gesteigerte Hyperplasie der lymphoiden Elemente mit zeitweiligen

und beschränkten exudativen Vorgängen in dem subepithelialen und tiefen Gewebsstratum, welche zur Production der specifischen Neubildung führen.

Die functionellen Störungen unterscheiden sich nicht von denen des gewöhnlichen chronischen Katarrhs, sofern nicht Geschwüre und Fissuren an Stellen, welche beim Schlingen, Sprechen etc. besonders exponirt sind, sich befinden. Bei Rauchern, Alkoholikern, sowie bei ungünstigen klimatischen Verhältnissen überhaupt, ist diese Rachenaffection, gleichviel ob die anderweitigen Syphilissymptome gewichen sind, perennirend, nicht gänzlich und deshalb auch nicht immer dauernd zu beseitigen.

Diagnose.

Die Diagnose der chronischen Angina syphilitica ist von praktischer Wichtigkeit. Bei cutanen Syphilissymptomen, der Anwesenheit von Schleimhautpapeln an der Mundhöhle oder am Rachen, kann man selbst eine vorhandene Exacerbation einer chronischen Pharyngitis als syphilitischen Ursprungs betrachten. Ist diese Rachenaffection bald nach dem Ausbruche cutaner Syphilis aufgetreten, kann man die Diagnose auf chronische syphilitische Pharyngitis stellen.

Die Zunge ist häufig Sitz einer von v. Sigmund[1]) »Psoriasis linguae« bezeichneten luetischen Affection, welche, obgleich in ihrer äusseren Erscheinung merklich von den Papeln der Haut und den Schleimpapeln der anderen Mund- und Rachengebilde verschieden, doch von diesem Autor als eine papulöse betrachtet wurde. An der oberen Fläche, zumeist in ihrem centralen Theile, seltener an den anderen Partien der Zunge, erscheinen runde oder elliptische, von einigen Millimetern bis zu 1 cm im Durchmesser betragende, hellrothe, glatte Flecke, an denen die eigenthümliche faden- oder haarförmige Bedeckung abgängig ist. An den Rändern der leicht geschwellten Zunge, an welchen nicht selten die Eindrücke der Zähne bemerkbar sind, finden sich Fissuren, die anfänglich seicht und schmal, später tiefer und klaffender werden, bald suffundirt sind, bald unter dem Einflusse pyogener Bacterien einen grauen eiterigen Belag und infiltrirte Ränder bekommen, Ein gleiches Aussehen erlangen die zumal bei Rauchern gewöhnlich nächst der Zungenspitze schon früher bestandenen Risse. Nebst den Fissuren am Zungenrande, die augenscheinlich sehr häufig durch die Insulte scharfkantiger cariöser Zähne hervorgerufen werden, kommen auch am Rande und an der unteren Fläche der Zunge vereinzelt opaline Flecke vor. Die scharf begrenzten hellrothen, glatten Flecke an der oberen Fläche der Zunge sind von einem 1 mm breiten, gelb-

[1]) Aerztlicher Bericht aus dem Allgemeinen Krankenhause. Wien 1863, 126.

lichweissen, jäh oder schräg abfallenden Epithelstreifen umrandet, der nach aussen in normales Epithel übergeht. Ausser den Flecken beobachtet man hin und wieder einzelne umschriebene Stellen, an welchen das Epithel verdickt, schmutzig grau ist und die Fäden der Papille in Folge der durch die Infiltration des subepithelialen Gewebes erzeugten leichten Elevation verlängert erscheinen (Ichthyosis linguae Plumbe). Die Follikel am Zungengrund sind geschwellt und ihre Umgebung bald mehr, bald weniger erodirt.

Bei längerem Bestande und sich wiederholenden Insulten wird das blossliegende Papillargewebe stark hyperämisch, infiltrirt, geschwellt, die Papillen werden voluminöser, erheben sich über das Niveau ihrer Umgebung, wodurch der Fleck fein gewulstet erscheint und eine erdbeerartige Oberfläche erhält. Dabei kann der Umfang der Flecke lange stationär bleiben oder er nimmt zu, so dass bei Anwesenheit mehrerer die benachbarten stellenweise aneinander stossen oder confluiren. Die nächst dem Zungenrand gelegenen pflegen sich auch über den Rand zu verbreiten, der oft gleichzeitig die früher erwähnten breiten und seichten Facetten und neben diesen die schmalen und tiefen, von infiltrirten elevirten Rändern begränzten, bisweilen von ihnen bedeckten Fissuren zeigt.

Bei möglichster Vermeidung von Irritationen, entsprechender Therapie und hygienischer Mund- und Rachenpflege erhalten nach einiger Zeit die blossgelegten Stellen der Zungen- und Wangenschleimhaut ihre normale Bedeckung wieder, derart, dass an ersterer wenigstens eine Restitutio in integrum erfolgt. Die geschwellten Follikel erlangen allenthalben ihr normales Volumen, die Geschwüre und Fissuren granuliren und verheilen. Aber unter fortwährend sich wiederholenden Reizen, wie sie durch den Genuss stark gewürzter Speisen, scharfer Getränke (sauren Weines, starker Liqueure und anderer gebrannter Spirituosen) und Tabak verursacht werden; durch mechanische Insulte etc., möglicherweise unter Mitwirkung des constitutionellen Momentes, kommt mit der Zeit eine eigenthümliche Veränderung an der Schleimhaut der Wangen und der Zunge zu Stande, welche wir unserer Ansicht gemäss zutreffend als Pachydermia syphilitica der Schleimhaut der betroffenen Organe bezeichnen wollen.

e) Pachydermia syphilitica mucosae buccae et linguae (Ichthyosis buccalis et lingualis, Keratosis mucosae oris et linguae, Leukoplakia [syphilitica] buccalis, Leukoplasia, Tylosis [syphilitica etc.]).

Mit Psoriasis mucosae oris (Pachydermia syphilitica mucosae oris) bezeichnen wir die zumeist an der Schleimhaut der Wangen, entweder beider oder nur einer nahe dem Mundwinkel oder auch von diesem selbst ausgehend und nach innen sich erstreckend, sowie an derjenigen der Lippen, zumal der Unterlippe entstandenen, mattgrauen, grauweissen,

milchfarbigen, runden, viereckigen, oder unregelmässig polygonalen, hin und wieder in Zacken auslaufenden. von einigen Millimetern bis einige Zentimeter grossen, ebenen, manchmal jedoch gefalteten oder von geraden oder krummlinigen, etwa millimeterbreiten und tiefen Rissen durchsetzten. derben, schwielenartigen epithelialen Verdickungen. Dieselben heben sich scharf von der benachbarten normalen Schleimhaut ab; ihre Farbe ist bald mehr oder weniger gleichmässig weiss, nicht selten findet man jedoch punktweise eine Differenz der Farbe und Consistenz, sowie einen Unterschied im Niveau gegen die normale Schleimhaut. Höchst selten begegnet man ähnlichen Bildungen am harten Gaumen.

Contemporär mit dem geschilderten Zustand an den genannten Gebilden, aber auch ohne diesen bestehen an der oberen Fläche der Zunge runde oder elliptische, kahle, hellrothe, rothjuchtenähnlich wie gegerbt aussehende, scharfbegrenzte, gefurchte, manchmal unter dem Niveau der Umgebung liegende Flecke (Plaques lisses). Sie unterscheiden sich von den früher geschilderten durch die hellere Farbe und die gegerbte, in Folge des Mangels der papillären Erhebungen glatte Oberfläche. Nebst diesen findet sich die bereits erwähnte Affection, nämlich vereinzelte oder mehrfache verfärbte struppige Stellen vor. Der Zungenrand zeigt die gleichen Veränderungen, ist gekerbt, zerklüftet; Papillen, Lymph- und Schleimfollikel ausser dem Bereiche der ergriffenen Zungenpartien, wie das Volum der ganzen Zunge bieten makroskopisch individuell so viel Variabilität, dass es unmöglich ist, eine für alle Fälle zutreffende Darstellung zu liefern. Im Bereiche der rothen Flecke erscheinen die Papillen abgeschliffen, doch ist an diesen Stellen eine Alteration der Geschmacks- und Tactil-, sowie Thermalempfindung nicht constatirt worden, während an den struppigen, filzartigen Flecken die Papillen hypertrophisch erscheinen. Am Zungengrund findet man hin und wieder einen atheromartigen Brei, am Zungenrand zähen, glasigen Schleim enthaltende cystöse Gebilde, welche diversen Follikeln ihre Entstehung verdanken.

Schwimmer hat für die obige, von ihm »Leukoplakia« genannte Affection[1]), welche allerdings schon früher gekannt war, das Interesse der Fachmänner angeregt und sachlich darauf hingewiesen, dass sie nicht immer eine Erscheinung der Lues sei, sondern auch als selbstständiges Leiden auftreten könne. Kaposi hält die Affection ausschliesslich für ein Product der Syphilis. Zunächst steht es über allem Zweifel, dass auf Reize verschiedenster Art bisweilen auch spontane Epithelwucherung und consecutive Dermoidirung, sowie Pachydermien auf Schleimhäuten entstehen.

Wir verweisen diesbezüglich auf die Arbeit Virchow's über Pachydermia laryngis[2]), in der betont wird, dass die Verhärtung an Stellen vor-

[1]) Die idiopathischen Schleimhautplaques der Mundhöhle, Leukoplakia buccalis. Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877, 511.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift. 1887.

kommt, an denen normaler Weise kein cylindrisches, sondern ein geschichtetes Pflasterepithel vorkommt, was übriges für die Schleimhaut der Mundhöhle zutrifft. Aber es sind schon früher Thatsachen angeführt worden, dass auf Reize an Schleimhäuten mit cylindrischem Epithel Verdickung und Verhornung eintritt. So hat v. Dittel angeführt, dass über den stricturirten Stellen das Epithel der Harnröhre sich verdickt und in seinen obersten Schichten verhornt, und sind von ihm zwiebelschalige Schichtungen beobachtet worden bei Individuen, die an keiner Lues gelitten. Bekannt sind die bei Prolapsus vaginae an den prolabirten, äusseren Reizen ausgesetzten Stellen der letzteren vorkommenden Pachydermien bei Frauen, die nie an Lues gelitten, desgleichen die an der Vulva. Wir wollen nur beiläufig bemerken, dass Pachydermien auch auf Schleimhäuten mit cylindrischem Epithel meso- und entodermatischen Ursprunges vorkommen können (C. Posner[1]). Die Existenz nichtsyphilitischer Pachydermien, und zwar an Schleimhäuten ektodermaler Herkunft mit geschichtetem Pflasterepithel, zu welchen die Mundschleimhaut bis zum Arcus palato-glossus zählt, steht über jedwedem Einwand. Ihr Vorkommen an der Mundschleimhaut, welche intensiven Reizen in einer Permanenz ausgesetzt ist, wie keine andere, negiren, ist nichts Anderes als Thatsachen in Abrede stellen.

Ueber den anatomischen Bau liegen ältere Untersuchungen von Kaposi[1]), G. M. Debove[2]), Schwimmer-Babesiu[3]), Nedopil[4]), Vidal[5]) u. A. vor. Die histologischen Befunde von Virchow[6]), Neelsen[7]), Schuchardt[8]), Posner[9]) ergeben übereinstimmend eine verdickte, verhornte Epithelschicht, die sich in zusammenhängenden Platten abstreifen lässt. Die tiefste Schicht der Epithelien hat stellenweise einen deutlich cylindrischen Habitus, bisweilen findet man sie polygonal. An sie schliessen sich einige Zelllagen, welche aus polyedrischen Zellen mit grossem, stark tingirtem Kern und deutlicher Stachel- und Riffbildung bestehen. Die Intercellularräume erscheinen weit und sind von Rundzellen eingenommen. Unter dieser Schicht finden sich horizontal abgeflachte Zellen, die einen kleinen, blasseren Kern und Kernhöhlung zeigen. Zuerst in der unmittelbare Nähe des Kernes treten mit Pikrocarmin intensiv roth gefärbte Keratohyalintropfen auf, die effectiv zeigen, dass man es mit einem Verhornungsprocess zu thun habe (Posner). Von grossem

---

[1]) Die Syphilis der Schleimhaut der Mund-, Rachen-, Nasen- und Kehlkopfhöhle. Erlangen 1866, und l. c. S. 207.

[2]) Le psoriasis buccal. Paris 1873.

[3]) L. c. Jahrgang 1878, S. 93 ff.

[4]) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XX, S. 324.

[5]) Leucoplasia buccalis. Union méd. 4. Ser., 1883.

[6]) L. c.

[7]) Ueber histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten Urethra in: Beiträge zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers. Wien 1888.

[8]) Ueber das Wesen der Ozaena. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXXIX, S. 211.

[9]) L. c. S. 400 und 403.

Belang ist die Angabe Virchow's, dass in den Epithelwucherungen jene zwiebelartigen Zellschichtungen, wie man sie sonst für das Cancroid als charakteristisch betrachtete, einen häufigen Fund bilden. Die Papillen sind nach Vidal abgeflacht, die Adventitia der Gefässe durch Zellwucherung verdickt (Periarteriitis). Das Corium, welches den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet, zeigt (bei prägnanter Pachydermie) Bindegewebswucherung und mehr oder weniger starke Zellinfiltration. Nach Schwimmer ist auch das submucöse Gewebe, namentlich um die Lymph- und Schleimfollikel, der Sitz reichlicher Zellwucherung.

Die Pachydermia syphilitica mucosae oris kann unter den oben angegebenen ursächlichen Momenten im Frühstadium, aber auch zu jeder anderen Zeit an Stellen, wo durch das Syphilisvirus ein Reizzustand oder ein fertiges Syphilisproduct vorhanden ist, ihren Ausgangspunkt nehmen. Sie entwickelt sich langsam, und können bis zu ihrer vollkommenen Ausbildung Jahre verstreichen, mit ihr parallel die verschiedenen syphilitischen Processe an der allgemeinen Decke, wie an der Mundschleimhaut sich abspielen. Ihre Frequenz ist sehr gering, die überwiegende Zahl der Fälle betrifft starke Raucher und Trinker, ihr höchst seltenes Vorkommen bei Frauen ist durch das ätiologische Moment hinreichend erklärt. Ohne Complication mit Geschwüren und ausgebreiteten, an exponirten Stellen sitzenden Erosionen verursacht die syphilitische Pachydermie keine Beschwerden und keine functionellen Störungen. An den erkrankten Partien ist eine erhebliche Alteration in der Empfindungssphäre nicht zu constatiren, und so kann die syphilitische Pachydermie zeitlebens ein Symptom der Syphilis bleiben. Aber unter Umständen, die zur Zeit in ein tiefes Dunkel gehüllt sind, wird sie der Herd von Carcinomen, insbesondere an der Zunge.

Wir können hier nicht unbemerkt lassen, dass Schuh nachdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Rauchern, insbesondere denjenigen, welche sich der Pfeife bedienen, an der Unterlippe, gerade an den durch das Mundstück im Verein mit dem Tabakrauche auf der Lippe erzeugten Epithelverdickungen und Schrunden sich gerne Epitheliome entwickeln, wobei er der permanenten und intensiven Reizung eine wichtige Rolle einräumte. An der Mundschleimhaut hat Neligan[2]) diesen Nexus dargelegt. Seitdem haben englische, französische und deutsche Autoren diesem Gegenstand Aufmerksamkeit geschenkt und sind einschlägige Fälle in beträchtlicher Anzahl mitgetheilt, wie von Henry Morris[3]), Fairlie Clarke[4]), Tilbury Fox[5]), Robert F. Weir[6]),

[1]) Untersuchungen über Schleimhautverhornung. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. Bd. CXVIII, S. 391.

[2]) Notes on an unusual condition of the mucous membr. of the tongue and checks in connexion with life assurance. Dublin quart. Journ. of med. scienc. Aug. 1862.

[3]) Brit. med. Journal. London 1874, 24. Februar und 14. März.

[4]) Treatise on the diseases of the tongue. London 1875.

[5]) So called ichthyosis linguae. Brit. med. Journ. 1874.

[6]) Ichthyosis of the tongue and vulva. New York med. Journ. 1875, March.

Debove[1]), Mauriac[2]), Trélat[3]), Nedopil[4]), Schwimmer[5]), Reclus[6]), Pagello[7]) u. A.

Ohne über die in Discussion stehende Frage der parasitären Entstehung, namentlich der Cancroide ein Urtheil abzugeben, können wir doch die Thatsache nicht übergehen, dass die Mundhöhle Sitz zahlreicher Arten von Mikroorganismen ist und auch aus gummösen und tuberculösen Geschwüren der Zunge Cancroide sich entwickeln, gleichwie an anderen Organstellen, wo ähnliche Verhältnisse obwalten. Bemerkenswerth ist auch, dass der Uebergang in Carcinom in der Regel dann stattfindet, wenn in dem originären Herd regressive Processe (Zerfall, Geschwürsbildung) platzgegriffen haben und die Invasion der Mikroorganismen kein Hemmnis findet. Die Möglichkeit des Ueberganges der Pachydermia syphilitica in Epitheliom verleiht ihr eine hohe klinische Bedeutung.

Diagnose.

Die Diagnose der Psoriasis, beziehungsweise der Pachydermia mucosae oris syphilitica unterliegt bei Anwesenheit cutaner oder anderweitiger Syphilissymptome keiner Schwierigkeit. Auch bei Abwesenheit der letzteren, aber vorausgegangener Syphilis wird man die genannten Zustände, wenn sie innerhalb einer Zeit erscheinen, in welcher analoge Syphilismanifestationen aufzutreten pflegen, als syphilitische Affection diagnosticiren. Was die erstere Affection betrifft, so ist sie im Frühstadium mit ähnlich aussehenden nichtsyphilitischen, wie Aphthen, Epithel-Auf- und Abschürfungen, wie sie durch mechanische und chemische Reize entstehen, nicht zu verwechseln. Dasselbe gilt von der Stomatitis ulcerosa, die, wenn sie nicht stark ausgebreitet, nicht mit intensiver Salivation und Fieber verbunden ist, eine Aehnlichkeit mit der Psoriasis syphilitica der Mundschleimhaut besitzt. Der Verlauf auch der milderen Formen der ulcerösen Stomatitis ist ein viel rascherer, acuter, mit Schmerzen verbunden, die functionellen Störungen beträchtlich grösser, die Mundschleimhaut stärker geschwellt, die Geschwüre mit einem rothen Entzündungshof umgeben, die Lippen trocken, mit dünnen rothbraunen

[1]) L. c.

[2]) Du psoriasis de la langue et de la muqueuse buccale. Paris 1875.

[3]) Rapport entre le psoriasis et l'épitheliome de la langue. Bull. de la soc. de chirurg. 8. December 1875.

[4]) L. c.

[5]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1878, S. 53 ff.

[6]) Cancroïdes et leucoplasie des muqueuses buccale et vaginale. Gaz. hebdom. de Méd. Paris 1887, Sér. 2, 420.

[7]) Epitelioma sifilitico della lingua. Gazz. med. ital. lombardia. Milano 1875, Ser. 2, Nr. 25.

Borken bedeckt, das Secret anfangs schleimig, dann puriform, sehr reichlich, und Foetor ex ore vorhanden.

Aetzungen mit Chemikalien und Verbrühungen der Gebilde der Mundschleimhaut sind immer diffus, zeigen an denjenigen Stellen, wo die Einwirkung am intensivsten und anhaltend war, die stärksten Veränderungen und nach einiger Zeit, sofern sie nicht ganz oberflächlich wären, die reactiven Erscheinungen der Entzündung.

Epithelabschürfungen und Geschwüre, welche durch scharfkantige cariöse Zähne entstehen, Verdickungen des Epithels durch Pressung von schadhaft gewordenen Gebissen etc. sind unschwer von den syphilitischen durch die Anwesenheit der Noxe und den Sitz der letzteren zu unterscheiden. Sie finden sich zumeist am Zungenrand, die blossliegenden Papillen sind bedeutend geschwellt, eventuelle Fissuren sind suffundirt, dünn oder gar nicht belegt, dabei oft schmerzhaft.

Die Psoriasis mucosae oris bietet bei Kenntnis ihrer Genese selbstverständlich keine diagnostischen Schwierigkeiten dar. Ist ihr Ausgangspunkt nicht klargestellt und betrifft sie Individuen, die starke Raucher sind, dann ist bei Abwesenheit anderer Syphilissymptome, selbst bei einer luetischen Vergangenheit, falls dies einen langen Zeitraum umfasst, die Diagnose zum Mindesten dubiös. Die nichtsyphilitische Pachydermie der Raucher kommt wohl zumeist an der Zunge und der Unterlippe, sowie an dem harten Gaumen vor und ist diffus, während die syphilitische überwiegend an der Wangenschleimhaut sitzt. Selbst die mikroskopische Untersuchung bietet keine völlig sicheren Anhaltspunkte, indem Rundzellen in der Schleimhaut auch bei nichtsyphilitischer Pachydermie vorkommen. Es gibt demgemäss Fälle, wo der Charakter der Pachydermie nicht immer leicht festzustellen ist.

Prognose der Psoriasis und Pachydermia syphilitica mucosae oris.

Die Prognose ist nicht nach dem jeweiligen Status der Affection allein, sondern stets mit Berücksichtigung der Eventualität der Recidive und des Individuums zu stellen.

Es kommt nicht selten vor, dass die Affection auf ein paar Flecke, oft nur einen Fleck mit einigen Fissuren am Zungenrande ohne anderweitige Syphilisproducte beschränkt ist und jener viele Jahre hindurch anhält, die Kranken weniger unter der physischen Belästigung als dem Gefühl des Krankseins leiden.

Bei Rauchern, Alkoholikern ist die Prognose, sofern auf eine Sistirung dieser Schädlichkeiten nicht zu rechnen ist, ceteris paribus immer ungünstig zu stellen, indem die Heildauer verlängert wird, Recidive häufiger werden und bei ersteren Pachydermie sich entwickelt. Leichtere

Fälle lassen bei Individuen, welche die Ausdauer besitzen, die ungü- stigen Einflüsse auf das Minimum einzuschränken, dem Genuss v- Tabak, Alkohohl, stark gewürzten Speisen etc. zu entsagen, eine B- seitigung der Pachydermie prognosticiren. Ausgeprägte lange bestande- syphilitische Pachydermie der Zunge, der Wangenschleimhaut und d- Unterlippe lässt bei zweckmässiger Behandlung die Möglichkeit ein- Besserung zu. Aber auch die Eventualität der Entwicklung eines Ca- croids auf dem Boden der Pachydermie ist stets zu beachten und a- diesem Grund die Prognose unter Vorbehalt zu stellen. Eine vorausgegange- Besserung der Pachydermie schliesst die Entstehung eines Cancroids i- ihrem Grund nicht aus. Auf das Allgemeinbefinden wirkt der Zusta- indirect, indem die behinderte Mastication zu Verdauungsbeschwerde- die unvermeidliche Deglutition der zerfallenen Syphilisproducte und py- gener Bacterien zu Erkrankung des Digestionstractes führt.

Das Gumma der Mund- und Rachenhöhle.

Die gummösen Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle erscheine- in der Regel gleichzeitig mit cutanen oder Gummen anderer Organe. Sie können aber ausnahmsweise schon frühzeitig nach der Infectio- (Maes[1]) neben Frühformen und unabhängig von anderen Symptome- nach vieljährigem Stillstand der Lues und scheinbarer Salubrität selbst viele Decennien nach der Infection auftreten (Pellizzari[2]). Sie kommen in jedem Theile der Mund- und Rachenhöhle, relativ am häufigsten jedoch am Gaumensegel, der Zunge, der Wange, den Lippen, der Gingiva, den Mandeln, den Gaumenbögen, im Cavum pharyngo-nasale, in der Rachen- tonsille, und zwar in den tieferen Schichten der Schleimhaut, dem sub- mucösen, beziehungsweise Drüsengewebe vor. Sie entwickeln sich aber auch am harten Gaumen, im Periost und dem Knochen, und dringen durch die Weichtheile an die Oberfläche.

An den Lippen pflegt das Gumma gleichzeitig mit Gummen an der Stirne, der Wange, der Nase als diffuse Infiltration zumeist an der Unterlippe aufzutreten und bildet bisweilen eine Theilerscheinung der als Leontiasis syphilitica bezeichneten gummösen Affection des Gesichtes. Sie kann, was jedoch selten der Fall ist, ohne Combination mit anderen syphilitischen Affectionen bestehen. Die Lippe erscheint um das Doppelte, Dreifache und Vierfache ihres normalen Volums vergrössert, indurirt, ihr Gewicht beträchtlich vermehrt, dermassen, dass sie gegen das Kinn ge-

[1]) Ulcerirte Gummata im vierten und fünften Monate nach der Infection. Jahrbuch der Hamburgischen Krankenanstalten. 1889.

[2]) Gomme sifilitiche della lingua quarantatre anni dopo l'infezione. Giorn. ital. d. mal. ven. Milano 1884, XIX, 36.

senkt und ihre Schleimhaut nach aussen gekehrt ist. Das Lippenroth ist fahl, trocken und rissig, die Schleimhaut blass, lividroth, trocken, von erweiterten Venen durchsetzt, ihre Oberfläche im Beginne gespannt, dabei in Folge von Schwellung der Follikel und Papillen fein gekörnt, im weiteren Verlauf durch die zunehmende und ungleichmässige Schwellung, gleichwie papilläre Wucherung stellenweise gewulstet, drusig, mit warzigen Excrescenzen und isolirten disseminirten gummösen Knoten besetzt. Die Infiltration kann sich nach innen und unten bis zur Mentolabialfurche und über diese auf die Gingiva; seitwärts auf die Innenfläche der Wange, weiters über den Unterkieferrand gegen die Zungenbeingegend ohne scharfe Begrenzung erstrecken, so dass sie allmälig in die normalen Gewebe übergeht. Beim Betasten der Lippe findet man bisweilen nebst der Infiltration in der Tiefe der Lippensubstanz gebettete, umschriebene Knoten von Erbsengrösse und darüber. Es kann alsdann geschehen, dass die gleichzeitig vorhandenen gummösen Bildungen wie an anderen Stellen heilen, die Wucherungen und Knoten an der Unterlippe sich involviren, ohne dass Geschwürsbildung platzgreift, und eine Verdickung, Induration und Steife der Lippe hartnäckig persistirt. Dieser zwischen An- und Abschwellung wechselnde Zustand, welcher mit einer Difformität des Mundes und der Lippe verbunden ist, kann selbst zeitlebens fortbestehen. Gewöhnlich kommt es unter Einwirkung anhaltender Reize zuerst an den prominenten papillären Excrescenzen zur Bildung von Erosionen und Geschwüren, die mitunter nach der Tiefe und der Fläche sich verbreiten, von der Commissur der Lippen auf die Wangenschleimhaut übergehen und einen serpiginösen Charakter annehmen.

Das Gumma der Lippen erscheint aber auch in Form von umschriebenen runden oder elliptischen, erbsen- oder bohnengrossen, im musculären Stratum gebetteten beweglichen Knoten. Diese finden sich vorwiegend an der Uebergangsstelle von Haut in die Schleimhaut, entwickeln sich bald langsam, bald rasch und perforiren in der Regel die Haut, höchst selten die Schleimhaut in der Labiomentalfurche. Hin und wieder begegnet man einem solitären, gewöhnlich mehreren disseminirten Knoten verschiedener Grösse, zumeist tritt Erweichung und Ulceration ein. Die Geschwüre sind rund oder elliptisch mit der grossen Achse der Rima oris parallel und erreichen eine Grösse von selten mehr als einem Zwanzighellerstück. Die Ränder sind scharf, der Grund mit einem puriformen festhaftenden Belag versehen. Das benachbarte Gewebe ist, sofern früher keine diffuse gummöse Infiltration zugegen war, nicht infiltrirt, weich und geschmeidig. Die Ulceration bleibt auf das Gumma beschränkt, so dass bei der Verheilung eine verhältnismässig kleine charakteristische Narbe entsteht, wobei die grosse Dehnbarkeit der Lippensubstanz mitspielt. Ohne Difformität des Mundes und dauernde fühlbare func-

tionelle Störungen verbleibt doch eine oft beträchtliche Verdünnung der Lippe als Merkmal der Affection zurück. Manchmal, namentlich bei in der Ernährung herabgekommenen, tuberculösen Individuen, Alkoholikern, bleibt die Ulceration keineswegs auf den gummösen Herd beschränkt, sondern verbreitet sich unter den Erscheinungen einer phlegmonösen Entzündung über die Nachbargewebe, von denen immer grössere Partien ergriffen werden und verschwären, so dass in Folge der grossen Substanzverluste Difformität des Mundes entsteht.

Das Gumma der Lippen ist im Allgemeinen selten und recidivirt bisweilen in situ, kommt bei Männern häufiger vor als bei Weibern und entwickelt sich bei Rauchern, die der Pfeife und der Cigarrenspitze sich bedienen, gerne an der durch das Mundstück, wahrscheinlich durch den Tabakssaft gereizten Stelle. Es kommt vor, dass ein gummöses Geschwür an der Lippe in Folge von Invasion von Tuberkelbacillen in ein tuberculöses übergeht. Der Uebergang in Epitheliom scheint hier seltener zu sein als bei gummösen Geschwüren der Zunge. Selten findet man die Submaxillardrüsen geschwollen.

Der Verlauf der gummösen Affectionen der Lippen, zumal der gummösen Infiltration ist in der überwiegenden Zahl der Fälle langwierig. Ein bemerkenswerther Ausgang der letzteren ist die in Bindegewebswucherung und Induration mit consecutiver Atrophie der musculären Elemente, Verdünnung der Lippen und Stenosirung der Mundspalte in Folge der Schrumpfung und Retraction.

Bei malignem Charakter der Krankheit ist der Verlauf rasch und führt zu den bereits geschilderten ausgedehnten Destructionen. Die functionellen Störungen sind im Beginn gering, später jedoch durch Erschwerung der Mastication, des Sprechens, starke Salivation beträchtlicher, und erreichen bei Defecten der Lippe und Stenose der Rima oris ihren höchsten Grad.

Gummöse Erkrankung der Zunge.

Unter sämmtlichen Gebilden der Mundhöhle ist die Zunge am häufigsten der Sitz von Gummen. In der bereits von uns citirten Abhandlung Peter Bierchen's[1]) findet sich die ausdrückliche Bemerkung, dass gewisse als unheilbar geltende Ulcerationen der Zunge durch Quecksilber geheilt werden könnten. Die genaue Kenntnis der Gummata der Zunge datirt jedoch erst von der Mitte unseres Jahrhunderts, insbesondere von Lagneau[2]) her. Die gummöse Erkrankung tritt uns auch bei der

[1]) Bierchen, Abhandlung von den wahren Kennzeichen der Krebsschäden, wie auch der scrophulösen und venerischen Geschwüre und Geschwülste. Aus dem Schwedischen. Göttingen 1875.

[2]) Tumeurs syphilitiques de la langue. Mém. de la société de méd. Paris 1859.

Zunge in zwei Formen entgegen, als diffuse Infiltration, Glossitis diffusa, weit häufiger jedoch in Form von scharf umschriebenen, runden, oder ovalen, erbsen-, bohnen- bis pfirsichkerngrossen Knoten, Glossitis gummosa circumscripta. Ihr häufigster Sitz ist der Zungenrücken und der Rand, kaum je die untere Fläche; sie sind entweder vereinzelt oder multipel, liegen in der oberen Schicht der Zunge, ohne anfänglich über deren Niveau zu prominiren, oder zumeist in dem tieferen Stratum, aber auch in diesen Fällen näher der oberen als der unteren Fläche. Beim Betasten fühlt man resistente, elastische, später weiche fluctuirende Massen.

Die hochgelegenen Gummata übersteigen selten die Grösse eines Kirschkernes, erweichen und durchbrechen die bereits verdünnte und dehiscirte Schleimhautdecke. Das Geschwür bietet die bereits oft beschriebenen Eigenschaften der gummösen Geschwüre dar, scharfen, manchmal leicht infiltrirten unterminirten Rand, gelblichgrauen, mit krümeligen Massen bedeckten Grund. Diese Geschwüre können unter günstigen Bedingungen unter Bildung einer kleinen eingesunkenen Narbe auch rasch heilen.

Die im submucösen Gewebe oder im Muskelstratum sich entwickelnden Gummata erreichen gewöhnlich eine beträchtlichere Grösse als die vorhin geschilderten und sind selten vereinzelt. Bei der Palpation findet man zumeist zwei bis drei, mitunter auch mehr isolirte Knoten. Je nach Zahl und Grösse der Geschwülste erscheint die Zunge voluminöser, bei Druck nicht schmerzhaft; die Knoten dringen in ihrer stetigen Entwicklung gegen die obere Fläche, beziehungsweise den Rand der Zunge vor. Mit der Volumszunahme nimmt die Härte ab, es tritt Erweichung, Fluctuation, eiterige Schmelzung der Schleimhaut und Durchbruch nach aussen ein. Die kleine, spaltförmige, von suffundirten Rändern begrenzte Durchbruchsöffnung führt in eine mit gelblichgrauer, käsiger, krümeliger Masse und blutgemengtem Eiter gefüllte, von starren, missfärbigen, buchtigen Wänden begrenzte, manchmal fast taubeneigrosse Caverne. Sich selbst überlassen, kann die Höhle lange unverändert bestehen, namentlich wenn das umgebende Gewebe nicht ergriffen ist. Bei zweckmässiger Behandlung tritt bald eine Abstossung des nekrotisirten Gewebes ein, die Höhle verkleinert sich, granulirt und verheilt mit Bildung einer eingesunkenen, sternförmig feingefalteten Narbe. Bei gleichzeitiger gummöser Infiltration und unter Einwirkung ungünstiger Factoren kann Phagedän platzgreifen und eine grössere Partie der Zunge in dem Destructionsprocess verloren gehen. Selten geschieht es, dass ein Geschwürsherd viele Jahre unverändert fortbesteht, um dann in ein Cancroid überzugehen. Derartige Fälle sind von Hutchinson, Langenbeck[1]), Verneuil[2]),

[1]) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXVI, 274.

[2]) Glossite syphilitique, diagnostique différentiel avec le canc. de la langue, un cas d'hybridité morbide. Praticien. Paris 1880, III.

Heath[1]) Richet[2]), Billroth-Nedopil[3]), Burton[4]), Morelli [5]), Wheeler[6]), Ozenne[7]) u. A. mitgetheilt.

Gleichwie das gummöse Geschwür an der Lippe, kann auch dies[es] Geschwür in Folge bacillärer Infection in ein tuberculöses übergehen.

Die diffuse gummöse Infiltration der Zunge, auch a[ls] specifische skleröse Glossitis, syphilitische Sklerose der Zunge bezeichn[et], ist oft mit der soeben geschilderten combinirt, ergreift bald die ober[en] Strata, bald die Muskellagen, bald beide zugleich in variablem Umfan[ge] mit der Neigung, sich zu verbreiten. Im Beginne, beziehungsweise i[m] Stadium der stetigen Zellproliferation ist die Zunge im Bereiche d[er] gummösen Infiltration voluminöser, ihre Oberfläche glatt, ein Zustan[d], den Fournier nicht ganz zutreffend als »Depapillation« bezeichnete, d[a] die Papillen keineswegs verschwunden, sondern höchstens etwas flache[r] als normal erscheinen. Die Kahlheit beruht auf dem Abgang der Epithel[el]fäden der Papillae filiformes. Die das Doppelte, auch Dreifache des nor[mal]malen Volums betragende Verdickung wird ungleichmässig, und zwa[r] nach kurzer Dauer, indem stellenweise Resorption der zelligen Masse un[d] Bindegewebswucherung stattfindet, wodurch das Zungenniveau strich[h]weise eingesunken und indurirt erscheint. Bei progressiver Entwicklun[g] dieses Processes, mit dem eine Retraction des Bindegewebes einhergeht[,] wird die Zunge gelappt (Cirrhosis), fleckweise atrophisch. In Folge de[r] stetigen Zunahme der Bindegewebsinduration erlangt die Zunge mit de[r] Zeit eine knorpelartige Härte und Rigidität und büsst an Geschmeidig[-]keit und Beweglichkeit beträchtlich ein. Dabei kann, wie bereits erwähn[t] wurde, auch Ulceration platzgreifen, was zumeist an den Rändern un[d] hinteren Partien vorzukommen pflegt. Der Verlauf ist höchst wechselnd[,] Stillstand, regressive Processe, Entstehung von neuen Geschwüren, Hei[l]lung bestehender geben demselben einen speciellen Typus. Die Kranke[n] leiden oft an intensiven lancinirenden Schmerzen bei der Mastication, die sehr gestört ist.

Am Zungengrunde kommt es nach Lewin oft in Folge Schwundes der daselbst befindlichen Balgdrüsen zu einer glatten Atrophie der Zungenwurzel,

---

[1]) Clinical lecture on syphilitic and cancerous ulceration of the tongue. Brit. med. Journ. 1881, I, 953.

[2]) Cancroïde de la langue, tubercule et ulceration syph. Revue méd. franç. et étrang. Paris 1882, I, 872.

[3]) Archiv für klinische Chirurgie, l. c.

[4]) Case of epithelioma of the tongue following syphilitic ulcer. Med. Times and Gaz. London 1878, II, 682.

[5]) Epitelioma e sifilide della lingua. Rivista clin. et terap. Napoli 1884, VI, 57.

[6]) Syphilitic deposits in the tongue followed by epithelioma. Med. Press and Circ. London 1889, XLVII, 80.

[7]) Du cancer chez les syphilitiques. Thèse de Paris. 1884. Ausführliche Arbeit.

hervorgerufen entweder durch Störung der Ernährung der Drüsen in Folge von Endarteriitis oder Schädigung der Drüsensubstanz in ihrer Structur durch Einwanderung oder Neubildung syphilitischer Gewebszellen.

Klinisch lassen sich folgende Stadien der glatten Atrophie feststellen:

Allgemeine Verringerung der Drüsen nach Grösse und Zahl.

Völliges Fehlen der Drüsen im centralen Theil des Zungengrundes, Vorhandensein einiger kleiner und harter Drüsen an den Seitenrändern.

Fast völliges Fehlen der Balgdrüsen überhaupt (Lewin).

Gumma am Gaumen.

Am harten Gaumen treten Gummata sehr oft, ohne dass anderweitig eine luetische Erkrankung zugegen ist und ohne subjective Erscheinungen unbemerkt auf. In einer allerdings nicht geringen Anzahl von Fällen finden sich gleichzeitig auch andere Syphiliserscheinungen, und zwar Gummata in anderen Theilen der Mund- und Rachenhöhle vor. Sie entstehen fast immer in den submucösen Geweben, auch im Periost und Knochen, selten vereinzelt, zumeist multipel. Sie erreichen bald die Oberfläche der Schleimhaut, an der sie als runder oder rundlicher, scharf umschriebener, erbsen- bis bohnengrosser, wenig gewölbter lividrother Knoten zur Beobachtung gelangen. Erweichung und Zerfall gehen hier rascher vor sich als in vielen anderen Gegenden des Organismus, oft nur leichten Schmerz beim Kauen und Schlingen verursachend. Es kommt nicht selten vor, dass der Kranke von dem Durchbruch des erweichten Gumma und dem damit verbundenen Schmerz überrascht, erst nach dem Auswurf der blutuntermischten, puriformen Massen des im Gaumen entstandenen Defectes ansichtig wird, und, falls im gummösen Processe der Knochen nekrotisirt und als Detritus gleichzeitig mit der übrigen Masse ausgestossen worden war, die vorhandene Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle wahrnimmt. Bisweilen ulceriren die zumeist unweit der Rhaphe gelegenen Knoten rasch hintereinander. Die von unterminirten, blutig suffundirten Rändern begrenzten missfarbigen Geschwüre, deren Grund manchmal von nekrotisch verfärbten Knochen gebildet wird, erscheinen dann durch schmale Schleimhautbrücken von einander geschieden. Unter den vielfach ungünstigen Verhältnissen in der Mundhöhle werden diese Schleimhautbrücken unterminirt und verfallen der molecularen Consumption, so dass die Geschwüre confluiren. Greift der ulceröse Process auch auf das Periost, so tritt bald früher, bald später die blossgelegte, schwarze, rauhe Fläche des Processus palatinus in weitem Umfang zu Tage. Ungeachtet dieser umfänglichen und tiefreichenden Zerstörung der Weichtheile des harten Gaumens, scheinen grössere Blutungen aus den Zweigen der Arteria palatina anterior oder dieser selbst nicht einzutreten, höchst wahrscheinlich in

Folge von durch gleichzeitige hochgradige Endarteriitis herbeigeführter Verengung oder Verschluss der Blutgefässe.

Der weiche Gaumen, beziehungsweise die Wandungen des Cavum pharyngo-nasale und des Cavum pharyngo-orale, werden gleichzeitig mit dem harten Gaumen, häufig aber auch ohne diesen von der gummösen Erkrankung ergriffen. Diese erlangt hier eine viel schwerere Bedeutung, als an den vorangehend erörterten Organtheilen, weil sie die Kreuzungsstelle der Athmungs- und Verdauungswege betrifft, die Gummata fast immer ulceriren, zum Phagedänismus neigen und demzufolge Destructionen und Difformitäten, selbst unvorhergesehen und jäh, den Tod durch Blutung herbeiführen können.

Die gummöse Erkrankung des Gaumensegels tritt entweder in Form einer diffusen Infiltration oder umschriebener Knoten, eigentlicher Gummata, oder als Combination beider auf. Bei der ersten, häufigeren Form werden bald die dem Cavum oris benachbarten, bald die den Boden der Nasenhöhle bildenden Schichten der Substanz des Velums zuerst ergriffen, aber auch in diesen Fällen erfolgt gewöhnlich der Durchbruch in die Mundhöhle. Das Gaumensegel erscheint diffus, blauroth gefärbt, geschwellt, steif und wenig beweglich, der Umfang dieser in der Regel nächst der Insertion des Segels am harten Gaumen auftretenden Veränderungen variirt und erstreckt sich bisweilen über die eine Seite desselben oder greift über die Rhaphe auf die andere Seite über. Ist die hintere Fläche des Velum ergriffen, manifestirt sich dies längere Zeit, von einer Steifigkeit abgesehen, durch keine merklichen Symptome. Unter Erscheinungen einer submucösen Entzündung, ödematösen Schwellung der Uvula, der Gaumenbogen, Schmerz beim Kauen und Schlingen stellt sich die Ulceration ein, die hier oft rapid um sich greift, so dass ein grosser Theil des Gaumensegels binnen kurzer Zeit destruirt erscheint, da der Ulcerationsprocess gewöhnlich die Grenzen der Infiltration überschreitet. War diese auf die vorderen Schichten des Gaumensegels beschränkt, so erhält das rundliche oder unregelmässig figurirte von dunkelrothen, hämorrhagisch infiltrirten, unterminirten Rändern begrenzte, an dem unebenen Grunde mit einem festhaftenden, speckigen Belag versehene Geschwür eine Napfform. Bleibt die Ulceration unter Einwirkung einer antiluetischen, allgemeinen und örtlichen Behandlung beschränkt, kann sie ziemlich rasch unter Bildung einer strahligen, eingesunkenen Narbe heilen.

Geht die Infiltration von den hinteren Schichten des Gaumensegels aus, kann sie unbemerkt, wenigstens ohne auffallende subjective und objective Erscheinungen, nach der Peripherie und der Tiefe durch die ganze Dicke des Gaumensegels sich verbreiten. Bisweilen finden sich in dem Infiltrationsherde disseminirt umschriebene hanfkorn- bis erbsengrosse Knoten

eingesprengt. Nach eingetretener Ulceration kommt es zu umfangreicher Destruction, welcher bisweilen eine Seite des Gaumensegels, einschliesslich einer grossen Partie des Arcus palatoglossus, ein Theil der (oder die ganze) Uvula verfällt, so dass das Cavum pharyngo-nasale und orale an dieser Seite zu einer einzigen jauchenden Höhle verschmelzen, die ödematöse Uvula oder ihr schlaffer Stumpf, in Folge der Zerstörung des Tensor veli palati, auf die Zungenbasis herabsinkt. Bisweilen bleibt der hintere Rand des Gaumensegels stehen und bildet einen mehr oder minder dicken verzogenen, zwischen dem neuentstandenen Cavum, dem Isthmus und Pharynx gelegenen, diese Höhlen von einander trennenden Balken. Ist der hintere Theil des Gaumensegels sammt den anderen Wänden, namentlich der hinteren Wand des Cavum pharyngo-nasale, in Verschwärung, so kommt es im Verlaufe des Processes zu einer partiellen, bisweilen einer totalen Verlöthung des in seiner vorderen Fläche intact gebliebenen Gaumensegels, woraus eine vollständige Absperrung des Cavum pharyngo-nasale vom Cavum pharyngo-laryngeum resultiren kann.[1]) Selbstverständlich kann auch der stehengebliebene Theil des Segels oder die blosse Uvula mit der hinteren oder den Seitenwänden des Pharynx verwachsen. Eine Verwachsung von Zunge und weichem Gaumen mit der hinteren Rachenwand wurde von Nichols[2]) mitgetheilt. Diese Verwachsungen, speciell diejenige mit der hinteren Rachenwand, kommen, wie ich nachgewiesen habe[3]), dann und dadurch zu Stande, dass die Gaumenbögen (ganz oder theilweise) zerstört sind und durch gleichzeitige oder vorausgegangene syphilitische Myositis die Musculi palato-glossus und palato-pharyngeus, sowie Pterygo-Myeloglossus und Bucco-Pharyngeus, der Constrictor pharyngis medius theilweise, nicht functioniren.

Es trifft sich, dass nur das Zäpfchen theilweise oder ganz, oder der hintere Rand des Gaumensegels an einer oder mehreren Stellen derart, exulcerirt, dass dieses einmal einen warzenförmigen Stumpf oder eine Ein-

[1]) H. Julius Paul, Ueber Verwachsungen des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand nach Exulceration und ihre Folgezustände. Archiv für klinische Chirurgie. 1866, VII, 199; Moure, Rétrécissement de l'isthme du gosier, accolement complet du voile du palais et de ses pilliers à la parois du pharynx. Journ. de Méd. Bordeaux 1885—86, XV, 416; Wirtinger, Vollständige Verwachsung und Durchbohrung des weichen Gaumens in Folge von Syphilis. Wiener medicinische Wochenschrift. 1862, Nr. 28, und: Sigmund, Coulson, Hope. — Lublinski, Ueber syphilitische Pharynxstricturen. Berliner klinische Wochenschrift. 1883, Nr. 24.

[2]) A case of syphilitic adhesion of the tongue and soft palate to the posterior wall of the pharynx. New York med. Journ. 1889, L. 214.

[3]) Neumann, Ueber die klinischen und histologischen Veränderungen der luetisch erkrankten Tonsillen und Gaumenbögen. Wiener klinische Wochenschrift. 1891, Nr. 49.

kerbung statt des Zäpfchens, ein andermal einen bald seichten, bald tieferen, elliptischen, zugeschärften Einschnitt oder eine Crenelirung des hinteren Randes aufweist. Ist blos ein tief in die Substanz schneidender Defect vorhanden, so erscheint das Gaumensegel in drei asymmetrische Lappen getheilt. Lostrennung der Uvula vom Velum und dessen Verwachsung mit der hinteren Wand des Pharynx habe ich u. A. beobachtet.

Die umschriebene Form oder die eigentlichen Gummata entstehen in der Mehrzahl der Fälle im vorderen Bereich des weichen Gaumens, im submucösen oder musculösen Gewebslager des Segels. Sie erscheinen oft gleichzeitig mit Gummen des harten Gaumens, oder sind, wie bereits angeführt wurde, mit der gummösen Infiltration combinirt, solitär oder multipel und entwickeln sich langsam und unmerklich. Die Knoten gelangen selten zu bedeutender Grösse, nehmen im Ganzen einen den Gummen des harten Gaumens gleichen Verlauf, ulceriren und perforiren in die Mundhöhle. Der durch die Ulceration gesetzte, in der Regel durch die ganze Dicke des Segels greifende Substanzverlust ist bei Weitem nicht so gross, wie bei der gummösen Infiltration, und erreicht auch, wenn er nicht mit dieser combinirt ist, höchst selten solche Dimensionen, wie bei letzterer. Die durch den Defect im Segel entstandene Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle variirt nach der Vernarbung des Geschwürs zwischen der Dimension eines fistulösen Ganges bis zu der einer Fingerspitze, vorausgesetzt, dass keine Vereinigung zweier Geschwüre vor sich ging.

Der Isthmus ist höchst selten alleiniger Sitz gummöser Erkrankung, d. i. ohne gleichzeitige Affection der benachbarten Gebilde.

Die Affection entwickelt sich auch hier im Grunde früherer Syphilisherde, allerdings in einer grossen Anzahl von Fällen auf dem Wege der Continuität und Contiguität. Die durch Vereinigung des Arcus palatoglossus und palatopharyngeus gebildete Nische und die Kuppe der Mandel geben häufig den Sitz recenter Syphilisproducte ab, und sind, wie Mauriac[1]) ausdrücklich bemerkt, der häufige Ausgangspunkt gummöser Ulceration, welche zu partieller oder gänzlicher Zerstörung der Gaumenbogen, theilweiser Verschwärung der Mandeln, des hinteren Randes des Velum, der Seitenwand des Rachens und der Mündung der Eustachi'schen Ohrtrompete führen kann. Die Tonsillen sind aber, wie aus zahlreichen Beobachtungen, wie Pivaudren[2]), Juhel-Renoy[3]), Natier[4]), A. Royer[5]),

[1]) L. c. S. 486.

[2]) De la Syphilis des amygdales. Paris 1884.

[3]) Des gommes syphilitiques de l'amygdale. Gaz. des hôpitaux. 1889, Nr. 90, 825.

[4]) Gommes syphilitiques des amygdales. Paris 1891.

[5]) A. Royer, Gommes syphilitiques anormales de l'isthme du gosier multiples et indurées Ann. de dermatol. et de syphil. Paris 1889, X, 699.

Ledermann[1]) u. A. sich ergibt, keineswegs gar selten selbstständig der Herd gummöser Ulcerationen. Bisweilen nehmen diese Processe einen rascheren, einer diphtheroiden Angina ähnlichen, oder was häufiger, und zwar bei den tiefer gelegenen gummösen Infiltrationen der Fall ist, einen schleichenden Verlauf, unter dem es zu tiefen Geschwüren und Abscessen kommt, welche nicht immer an der dem Isthmus zugekehrten Fläche der Mandeln durchbrechen, sondern nach hinten gegen den Arcus palato-pharyngeus, welcher alsdann in Mitleidenschaft gezogen wird, ulcerirt.

Dieser Ulcerationsprocess kann, wenn er auf die Seitenwand des Pharynx übergreift, oder mit einem daselbst bereits bestehenden sich combinirt, zu einer Bedeutung gelangen, wie kein anderer in dem ganzen bisher erörterten Gebiete, indem durch durch Arrosion der von der hinteren Fläche der Mandel nur durch den Ursprung des Constrictor pharyngis superior und die Fascie getrennten Carotis interna, unerwartet eine tödtliche Hämorrhagie, wie in dem Falle Landrieux[2]) und V. Raulin[3]), oder durch Ulceration der Wandung der Arteria pharyngo-palatina und der Pharyngea ascendens lebensgefährliche Blutung stattfinden kann (Bernard[4]).

Gewöhnlich bildet im Gegensatz zu den Affectionen der recenten Syphilis die Erkrankung des Isthmus in der vorgerückten Periode nur eine Theilerscheinung der pathologischen Zustände des weichen Gaumens oder des Nasen-Rachenraumes, mitunter auch derjenigen der Zungenbasis. Nebst den durch die Destruction erzeugten Difformitäten wäre als ein allerdings seltener Folgezustand die Stenose des Isthmus zu erwähnen, wobei wir nicht etwa die durch eine tiefstehende Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand erzeugte Verengung des pharyngo-oralen Raumes vor Augen haben. Bei seichten, aber längeren Defecten am hinteren Rand des Gaumensegels, des vorderen Gaumenbogens einer oder beiden Seiten, eventuell auch partieller Verwachsung mit der Tonsille, mehr aber noch in Folge vorausgegangener Myositis des Musculus palatoglossus und Constrictor veli palati eingetretener schwieliger Degeneration stellt sich nach kürzerer oder längerer Zeit Schrumpfung und Retraction des Bindegewebes ein. Das Gaumensegel wird je nach dem Sitz der Affection auf der einen oder beiden Seiten mehr oder weniger tief herabgezogen, am hinteren Rand straff angespannt,

[1]) Verhandlungen der Berliner dermatologischen Vereinigung, 2. März 1892. Referat: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892, 898.

[2]) Angina syphilitica mit Ulceration der Carotis interna. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1875, VII, 368.

[3]) Pharyngeal Syphilis fatal by ulceration of the internal carotid artery. The amer. Journ. of med. scienc. April 1891, 425.

[4]) Deligation of the left carotid artery for haemorrhage from fauces. Lancet. 1872, I, 854.

desgleichen die verkürzten Gaumenbogen, welche in eine straffe, wenig oder gar nicht bewegliche Membran umgewandelt erscheinen. Hiedurch wird der Isthmus zu einer unregelmässigen, bisweilen nur für das Nagelglied des Daumens durchgängige Spalte verengt.

Pharynx.

Der Pharynx ist wohl nicht so häufig isolirt der Herd spätsyphilitischer Affectionen. In der Mehrzahl der Fälle wird er in einen in der Nasenhöhle, beziehungsweise den Choanen, seltener im Isthmus oder in beiden zugleich vorhandenen syphilitischen Process einbezogen, so dass dieser im Ganzen im Cavum pharyngo-nasale sich abspielt. Gewöhnlich wird die obere drüsenreichere Partie ergriffen, selbstständig erkrankt die hintere Wand, die Rachentonsille. In den Fällen, in welchen der Process nicht vorgeschritten ist, erscheint die Schleimhaut dunkelblauroth, geschwellt, gelockert und gewulstet, stellenweise suffundirt, später namentlich an den Seitenwänden in eine sanguinolente, ichoröse, leicht abstreifbare Pulpe verwandelt. Im vorgerückten Stadium finden sich ausgedehnte, unregelmässig begrenzte, missfärbige, bald seichtere, bald tiefere, mit einem saniösen Belag versehene Geschwüre, und zwar mit Ozaena combinirt oder im Anschluss an die letztere, wobei die Schleimhaut der Choanen dieselben Veränderungen darbietet.

Dieser bei in der Ernährung Herabgekommenen, im vorgerückten Stadium der Syphilis auftretende, bisweilen ziemlich rasch verlaufende Ulcerationsprocess ist es, welcher bei gleichzeitiger Affection des Gaumensegels und des Isthmus zu theilweiser Destruction der ergriffenen Theile, consecutiv zu Verwachsungen des Segels mit der hinteren oder seitlichen Rachenwand zu führen pflegt. Ob hiebei wenigstens in einzelnen Fällen kleinere umschriebene Gummaknoten in der Schleimhaut zugegen sind und eventuell den Ausgangspunkt des Ulcerationsprocesses bilden, lässt sich bei der grossen Schwierigkeit der Unterscheidung von hyperplastischen Follikeln, auf die Virchow gerade an diesem Orte hinwies[1]), nicht bestimmen. Wir wollen übrigens hiemit nur betonen, dass dieser in seinen feineren Vorgängen noch nicht genau erforschte, von den alten Syphilographen zutreffend als Caries der Weichtheile, von einzelnen Fachmännern auch als Phagedän bezeichnete Verschwärungsprocess, weit mehr als die Erweichung und Ulceration retromucöser eigentlicher Gummata des Pharynx, zu Verwachsungen des Segels, der Gaumenbögen, der Zungenbasis mit den respectiven Nachbargebilden führt. Unter ungünstigen Verhältnissen greift die anfangs blos die Schleimhaut betreffende Ulceration peripher und in die Tiefe rapid um sich; Velum, Gebilde des Isthmus, Seitenwände

[1]) Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1864/65, 412.

des Pharynx werden im weiten Umfange destruirt, so dass die hintere Mund- und Nasenhöhle mit dem Pharynx ein einziges grosses ulceröses Cavum bilden.

Während die umschriebenen Gummata der Rachenschleimhaut sich makroskopisch von den hyperplastischen Follikeln oft nicht unterscheiden lassen, erscheinen sie, sofern sie rechtzeitig zur Beobachtung gelangen, in den retromucösen Gewebslagen in vollständigem Gepräge. Sie bilden, wenn sie an der hinteren Rachenwand an die Oberfläche der Schleimhaut gedrungen sind, runde oder ovale, erbsen- bis bohnengrosse, bei Druck resistente, wenig empfindliche, leicht elevirte, schwach gewölbte Knoten. Die Schleimhaut ist namentlich bei der Ulceration dunkelroth, geschwellt und gespannt. Nach eingetretener eiteriger Schmelzung der Schleimhautdecke sieht man das von scharfen, wie ausgeschnittenen Rändern begrenzte, tiefe, am Grund mit einem gelben, speckigen Belag bedeckte Geschwür. Diese Geschwüre finden sich an der hinteren, an einer oder beiden Seiten der Rachenwand, mitunter auch an den Tonsillen, bei vorhandener und lange vorher entstandener Verwachsung des Gaumensegels, selbst vollständiger Atresie der Choanen vor (Virchow[1]). Sich selbst überlassen, können sie längere Zeit stationär bleiben und zeigen sodann infiltrirte, derbe, aufgeworfene Ränder, harten Grund, oder sie verbreiten sich sowohl nach der Fläche als in die Tiefe, dringen bis an das Periost und den Knochen, bisweilen in diesen selbst vor, insbesondere wenn gleichzeitig Infiltration vorhanden ist. An der hinteren Rachenwand kann die Wirbelsäule, am Fornix der Schädelgrund blossgelegt werden.

Einen Fall, wo (bei Lues tardiva) an der hinteren Rachenwand der Wirbelknochen zerstört, der Wirbelcanal eröffnet worden war und gelegentlich der localen Behandlung der Wundhöhle einmal plötzlich Lähmung der rechten Körperhälfte, ohne Störung des Bewusstseins, das andere Mal der linken, später bei Auswischen der Wundhöhle mit Baumwolle Zuckungen der Extremitäten aufgetreten waren, hat Hobbs[2]) mitgetheilt.

Ausgedehnte (gummöse) Ulcerationen des Rachens, mit Blosslegung und Nekrotisirung des Schädelgrundes, heftigen epileptoiden Anfällen vor der Exfoliirung des nekrotischen Knochenstückes wurde von Berkeley Hill[3]) an einem Kranken mit tertiärer Syphilis beobachtet.

Im Cavum pharyngo-orale ist gewöhnlich die hintere Rachenwand Sitz von umschriebenen tieferen Geschwüren, die aus einer Pharyngitis granulosa s. follicularis syphilitica, mit endlicher Ulceration hervorgegangen

[1]) Ueber die Natur der constitutionell-syphilitischen Affectionen. Abdruck aus dem Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. Berlin 1859, XV. Bd., S. 53—57.

[2]) Denudation des faisceaux anterieurs de la moelle, consécutive à une ulcération syphilitique de la partie supérieure du pharynx, troubles medullaires. Annales des malad. de l'oreille, larynx etc. Paris 1887, XXII, 453.

[3]) Syphilis and local contagious disorders. London 1868, 126.

sind. Diese Geschwüre, welche ebenfalls im vorgerückten Stadium der Syphilis aufzutreten pflegen, sind schwer von gummösen zu unterscheiden. Der Mangel gummöser Producte in den benachbarten Geweben bietet eventuell einen wenn auch nicht verlässlichen Anhaltspunkt für die Diagnose.

Verlauf und Ausgänge.

Im Verlauf der gummösen Erkrankung des Gaumens, des Isthmus und Pharynx sind auch die durch dieselben herbeigeführten Veränderungen, welche den Kranken nicht selten sein ganzes Leben hindurch beschweren, wie die Perforation des harten oder weichen Gaumens, beziehentlich Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle verursachend, die Defecte des Gaumensegels, die totale Verwachsung desselben mit der hinteren, die partielle des defecten Velum mit jener oder einer seitlichen Rachenwand, die hieraus resultirenden Difformitäten, Atresien des Nasenraumes, Stenosen des Isthmus oris, angeführt worden. Diesen Zuständen, welche von einer beträchtlichen Anzahl von Fachmännern, Zeis[1]), Sigmund[2]), Schrön[3]), Heyfelder[4]), van der Höven[5]), Coulson[6]), Wirtinger[7]) Szymanowsky[8]), H. J. Paul[9]), H. Zeissl[10]), Cook[11]), Verneuil[12]) u. A.

---

[1]) Heilung eines Loches im weichen Gaumen, welches nach mehreren vergeblichen Versuchen der Staphylographie zuletzt durch Anlegung von Seitenaperturen ohne Nähte bewirkt wird. Graefe und Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin 1837. XXV, 494.

[2]) Ueber die Verwachsung des weichen Gaumens mit der Rachenwand bei Syphilitischen. Wiener medicinische Wochenschrift. 1854, Nr. 48, und: Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde. Wien 1857, III, 505.

[3]) Dissertatio inaug. de concretienib. veli palat. c. pariete pharyng.-poster Jenae 1857.

[4]) Ueber die Verwachsung des weichen Gaumens mit der Rachenwand bei Syphilitischen. Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde. Wien 1857, III, 72–9.

[5]) Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand. Archiv für klinische Chirurgie. Berlin 1861, 448.

[6]) W. J. Coulson, Report of a case of adhesion of the soft pal. to the posterior wall of the pharynx following syph. ulceration. Lancet. 1862, II, 529.

[7]) L. c. Wiener medicinische Wochenschrift. 1862, XII, Nr. 28.

[8]) Die Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand. Prager Vierteljahrsschrift. 1864, Bd. 81, 59 und 82, 142.

[9]) Ueber die Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Pharynxwand nach Exulceration und ihre Folgezustände. Archiv für klinische Chirurgie. Berlin 1866. VII, 199.

[10]) Perforirter weicher Gaumen. Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde. Wien 1870, XVI, 47.

[11]) Adhesion of the soft palate and uvula to the posterior wall of the pharynx. Med. and surg. Rep. Philadelphia, 8. March 1873.

[12]) Du traitement chirurgicals des adhérences du voile du palais avec le pharynx. Gaz. des hôp. Paris 1876, 356.

dargestellt wurden, wären hier noch die Folgezustände der syphilitischen Rachenaffectionen hinzuzufügen. Diese gestalten sich verschieden, je nach der peripheren, insbesondere jedoch der Tiefenausdehnung der ulcerativen Vorgänge.

In den oberen Partien des Rachens haben wir ausser den bereits erwähnten consecutiven Veränderungen die Stenosirung, Difformität und gänzliche Verschliessung der Rachenmündung der Tuba Eustachii, mit den hiedurch verursachten Störungen des Gehörs zu erwähnen. Es werden hier nämlich nicht blos das in der Tuba Eustachii eindringende Aestchen, sondern auch die Nervi carotico-tympanici des Glossopharyngeus afficirt. Hat die Erkrankung tief und nach abwärts gegriffen, so werden nebst der Rachenmusculatur auch die übrigen Aeste dieses Nerven, welche die letztere innerviren und der Ramus lingualis gefährdet. Von weit wichtigerer Bedeutung aber sind die Stenosen des Pharynx, von denen wir auf die häufigsten durch Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand erzeugten (nach Lublinsky's vom Jahre 1883 datirender Angabe 150 Fälle), und wiederholt erwähnten hier nicht reflectiren, sondern blos auf die durch die Constriction entstandene räumliche Beengung des Rachens. In den ausgebreiteten, die Schleimhaut und die retromucösen Gewebe der Rachenwände betreffenden Verschwärungen gehen die normalen Gewebselemente zum grossen Theile zu Grunde und werden durch Bindegewebe substituirt, derart, dass ein grosser Theil der Weichgebilde des Pharynx aus Narbengewebe besteht. In Folge Retraction desselben wird die Zungenbasis bisweilen weit gegen die hintere Rachenwand gezogen, von ihr aus treten die im Laufe der Zeit stark wuchernden, gegen die hintere Pharynxwand hinziehenden Narben diaphragmaartig gegen die Lichtung des Rachens vor, so dass die Communication mit Speiseröhre und Kehlkopf nicht selten auf eine, für die Kleinfingerspitze durchgängige, manchmal noch kleinere Oeffnung reducirt ist. Solche Fälle sind von Tobold[1]), der die Tracheotomie vornehmen musste, Key und Bruzelius[2]), Schech[3]), Cheever[4]), Billroth[5]), J. Meyer[6]),

[1]) Ein Fall von ausgedehnter syphilitischer Narbenstenose des Rachens. Deutsche Klinik. Erlangen 1874, 206.

[2]) Fall von Pharynxstenose in Folge wahrscheinlich syphilitischer Narben. Hygiea. Stockholm 1875, Nr. 12.

[3]) Ueber Stenosirungen des Pharynx in Folge von Syphilis. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Leipzig 1876, XVII, 259.

[4]) Syphilitic constriction of the pharynx. Boston medical and surgic. Journal. 1878, 649 und 1879, 317.

[5]) Enorme Narbenstrictur des Pharynx nach Lues. Chirurgische Klinik. Wien 1871—1876; Berlin 1879, 191.

[6]) An unique case of complet pharyngeal strictur of specific origine. Med. Record New-York 1879, 179.

Langreuter[1]), Smith[2]), Lublinsky[3]), Ducrey[4]), M. Mackenzie[5]), Sokolowski[6]) u. A. mitgetheilt worden.

Die Symptome, welche durch die angeführten Processe hervorgerufen werden, bieten bei dem beschränkten Raum, in dem sie sich abwickeln, weniger qualitative als graduelle Verschiedenheiten dar. Bei der schleichenden Entwicklung der Gummata sind die subjectiven Erscheinungen, gleichwie die functionellen Störungen anfangs so gering, dass sie in der Regel erst beim Durchbruch empfunden werden. Neben den Schmerzen beim Kauen, Trinken, Sprechen, der beschränkten Moblität des Velum, sind es vornehmlich die durch die gleichzeitige Affection im Nasenraum hervorgerufenen Erscheinungen, welche auf diese Affectionen aufmerksam machen. Sind beide Choanen afficirt, ist das Athmen durch die Nase erschwert, so sind die Kranken bemüssigt, durch den Mund zu athmen und haben das Gefühl von Verstopftsein der Nase und Rauhigkeit im Rachen. Ist die Seitenwand des Pharynx afficirt und die Mündung der Ohrtrompete geschwellt oder ihre Schleimhaut selbst ergriffen, so ist Verlegtsein des Gehörs, Klingen und Stechen im Ohr vorhanden, die gesteigerte Secretion nöthigt die Kranken zu fortwährendem Räuspern und Hüsteln, der zähe gelblichgraue Auswurf ist blutig gestreift und fötid, auch die Geschmacksempfindung ist alterirt. Diese Erscheinungen können Wochen und Monate anhalten, bis Ulceration eingetreten oder eine Perforation des harten oder weichen Gaumens und Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle herbeigeführt ist. Wenn die Durchbruchsstelle etwas grösser ist, tritt sofort Dysphagie und nasaler Timbre der Stimme ein. Die Kranken werden bei jeder Bewegung des Gaumensegels, zumal bei der Mastication von heftigen Schmerzen befallen. Beim Trinken tritt die Flüssigkeit in die Nasenhöhle, und wird unter heftigem Niesen und Räuspern durch die Nasenöffnungen getrieben. Diese Beschwerden erreichen bisweilen eine Intensität, welche die Aufnahme der Nahrung erschwert. Es tritt näselnde Sprache ein, welche nicht blos von der Dimension, sondern auch vom Sitz der Oeffnung abhängt. Grössere Defecte im hinteren Abschnitte oder am Rand des Velum ändern wenig am Timbre der Stimme, während kleinere, dem vorderen Rande nahe, namentlich aber die im

[1]) Ueber syphilitische Pharynxstricturen. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Leipzig 1880/81, XXVII, 322.

[2]) A case of extreme pharyngeal stenosis, the result of Syphilis. Proc. of the royal med. and chir. soc. of London. Lancet. 1880, I, 604.

[3]) L. c.

[4]) Unraro caso dei stenosi faringea per sifilide costituzionale. Rivista. clin. et terap. Napoli 1886, 592.

[5]) Diseases of the throat and nose etc. Philadelphia 1880, I, 570.

[6]) Stenosis pharyngis syphilitica. Gazetta lekarska. Warszawa 1881, Ser. I, 445

harten Gaumen gelegenen, starkes Näseln erzeugen. Sowohl die Dysphagie wie der nasale Timbre der Stimme vermindern sich nach Uebernarbung der Oeffnung, persistiren aber selbstverständlich, insolange letztere nicht operativ oder durch einen Obturator geschlossen wird.

Bei Ulcerationen am Isthmus sinkt, wenn die vorderen Gaumenbogen exulcerirt sind, das Gaumensegel sowohl durch die eigene Schwere, als insbesondere durch Spasmus des Musculus glosso-palatinus nach abwärts, und der verticale Durchmesser des Isthmus ist beträchtlich an einer oder beiden Seiten verkleinert. Diese Geschwüre sind stets von intensiveren Schmerzen begleitet, die bei jedem Schlingacte, jeder Muskelaction, die am Isthmus stattfindet, sich steigern. Sind die hinteren Gaumenbogen sammt den Seitenwänden ergriffen, werden die Schmerzen oft noch viel heftiger, strahlen ins Ohr aus und können bei den Schwankungen in der Intensität eine Neuralgie vortäuschen.

Die aus umschriebenen Gummen entstandenen Geschwüre an der hinteren Rachenwand sind wohl schmerzhaft, erzeugen jedoch keine auffallenden functionellen Störungen. Der Schmerz beim Schlingacte ist bei Weitem nicht so intensiv als bei der Affection der Gaumenbogen. Die Kranken werden von Trockenheit, Brennen und dem permanenten Bedürfnis zu Räuspern und Hustenreiz belästigt. Die Geschwüre heilen mit einer mehr oder minder minder tief eingesunkenen strahligen Narbe.

Die Erscheinungen bei Verwachsungen des Gaumensegels mit der Pharynxwand variiren je nach dem Umfang. Bei totaler Verwachsung des Velum mit der hinteren Rachenwand, completer Atresie der Choanen, sind die Kranken genöthigt, stets durch den Mund zu athmen, und schon hiedurch sind die Mundhöhle und die Luftwege anhaltend den verschiedenen atmosphärischen Schädlichkeiten stark exponirt. Der Reiz der Luft begünstigt den katarrhalischen Zustand der Mundhöhle und der Rachenhöhle, die Salivation zwingt die Kranken zu fortwährendem Spucken oder zur Deglutinirung des Secretes. Dabei besteht Trockenheit im Rachen.

Die Symptome der Verengerung des Cavum pharyngo-orale hängen von dem Grade derselben ab. Mässige Stricturen verursachen ausser Störungen beim Schlingacte keine erheblichen Beschwerden. Erst bei hochgradiger Verengerung, wenn die Zunge weit gegen die hintere Rachenwand retrahirt, ihre Beweglichkeit verringert ist, die Narben diaphragmaartig das Lumen verkleinern, werden die Schlingbeschwerden fühlbar, und zwar um so stärker, je mehr die beim Schlingacte thätigen Muskeln in den vorausgegangenen Processen in Mitleidenschaft gezogen worden sind und an Leistungsfähigkeit eingebüsst haben oder anderweitig in ihrer Function behindert sind. Gewöhnlich sind es feste und grössere Bissen, welche beim Verschlingen aufgehalten werden. Anfänglich gelingt

es dem Kranken, durch wiederholte forcirte Schlingbewegungen oder einen Trunk Wasser den aufgehaltenen Bissen weiter zu fördern. Mit der allerdings nur allmälig zunehmenden Verengerung bleiben selbst die forcirtesten Schlingbewegungen wirkungslos: die festen Speisen können den Schlund nicht passiren und werden durch Würgen oder Erbrechen ausgeworfen. Die Kranken sind hiedurch auf eine dünnbreiige, dann auf blos flüssige Nahrung reducirt, welche sie endlich auch nur in minimaler Menge nehmen können.

An reichliche und feste Nahrung gewöhnte Individuen werden permanent vom Hunger gequält, viele leiden durch die grossen Mengen der ungewohnten flüssigen Nahrung an Dyspepsie. Bei der durch die Syphilis selbst herabgesetzten Gesammternährung magern die Kranken ab, werden matt, arbeitsunfähig, bei geringer Anstrengung von Schwindel und Ohnmachtsanwandlung befallen.

Bei den äussersten Graden der Verengerung pflegen auch Respirationsbeschwerden einzutreten, die durch Hinzutritt von Kehlkopfaffectionen, Bronchialkatarrhen oder überhaupt den Gaswechsel in den Lungen beeinträchtigenden Zuständen einen derart bedrohlichen Grad erreichen, dass sie, wie bereits erwähnt wurde, die Tracheotomie nothwendig machen.

Diagnose.

Die Diagnose dieser Erkrankungen bietet, bei gleichzeitigen anderen Syphilismanifestationen, keine Schwierigkeiten. Aber auch beim Mangel anderweitiger Syphilissymptome, bei zweifelhaften, selbst negativen Angaben seitens der Kranken sind viele der geschilderten Affectionen, vermöge ihrer Entstehung, Localisation und äusseren Erscheinung so charakteristisch, dass ihr syphilitischer Charakter kaum zweifelhaft ist.

Schwierig ist bisweilen die sichere Differentialdiagnose zwischen alten, ausgebreiteten und tiefen Geschwüren an der Zunge, an den Mandeln, dem Pharynx etc. und tuberculösen und cancroidalen Affectionen. Von dem eventuellen Uebergangsstadium eines gummösen in ein tuberculöses oder epitheliomatöses Geschwür sei hier abgesehen.

Zur Unterscheidung vom tuberculösen Geschwür ist zunächst die Untersuchung auf Tuberculose anderer Organe zu richten. In vielen Fällen findet man Tuberculose der Lungen, des Kehlkopfes, der Lymphdrüsen, Gelenke etc.

Mit dem Nachweis von Tuberkelbacillen ist selbstverständlich die Diagnose entschieden. Viel schwieriger ist die Unterscheidung zwischen gummösem oder epitheliomatösem Geschwür. Der Zustand der benachbarten Lymphdrüsen ist für die Diagnose immer in Betracht zu ziehen, wenn sie auch kein vollkommen verlässliches Unterscheidungszeichen abgibt. Die Schwellung im Verein mit der derben Consistenz spricht für Cancroidgeschwür. Aber es ist zu beachten, dass auch beim gummösen Geschwür die benachbarten Lymph-

drüsen nicht selten geschwellt sind, die Consistenz, für die ein objectiver Massstab nicht existirt, ein sehr unsicherer Factor in der Diagnose ist. Andererseits ist das Fehlen der Lymphdrüsenschwellung nicht decisiv. Ex juvantibus ist nur bei positivem Erfolg die Diagnose auf gummöses Geschwür zu stellen. Unter solchen Verhältnissen lässt man die Diagnose in suspenso, bis durch eine längere Beobachtung die Entscheidung ermöglicht ist. Unter günstigen hygienischen Verhältnissen, entsprechender allgemeiner (roborirender) und örtlicher Behandlung tritt beim gummösen Geschwür früher oder später die Tendenz zur Heilung ein, bei cancroidalen Geschwüren dagegen ist dies nicht der Fall.

Auf diese Weise gelingt es immer, die sichere Diagnose zu stellen. Nach längerer Zeit stellt sich immer eine Differenz im nosologischen Charakter der Geschwüre ein, die so prägnant ist, dass sie den bestandenen Zweifel behebt.

Prognose.

Die Vorhersage ist im Allgemeinen, selbstverständlich nach dem Grad des örtlichen Leidens, der Constitution, dem Alter und der Insowie Extensität eventueller gleichzeitiger syphilitischer Affectionen zu stellen. Unter sonst gleichen Verhältnissen ist die Prognose bei schlechter Constitution und vorgerücktem Alter bedeutend ungünstiger. Mit seltenen Ausnahmen ist Heilung der endliche Ausgang.

Was die Heilungsdauer betrifft, gestatten Geschwüre von mässigem Umfang und geringerer Tiefe, wenn das Nachbargewebe nicht in- und extensiv ergriffen ist, dieselben vermöge ihres Standortes keinen fortwährend sich wiederholenden schädlichen Einflüssen ausgesetzt sind, die Kranken nicht in der Ernährung sehr gelitten und nicht in hohem Alter stehen, eine günstige Prognose. Bei entgegengesetzten Verhältnissen, umfangreichen Geschwüren, welche tief in die retromucösen Gewebe vorgedrungen sind, Periost und Knochen ergriffen haben oder wenn diese Gebilde der Ausgangspunkt waren, das Nachbargewebe in weiter Ausdehnung erkrankt ist, kann sich die Heilung selbst bei entsprechender Behandlung oft sehr in die Länge ziehen. Mitunter tritt Stillstand der Heilung ein, oder es entstehen neben den alten in Heilung begriffenen Geschwüren neue, bisweilen tritt auch Zerfall der bereits geheilten ein, wodurch die Heilungsdauer protrahirt wird.

Eine Restitutio in integrum ist nur bei seichten Substanzverlusten möglich, ausgedehnte und perforirende, zu Caries und Nekrose führende Geschwüre geben eine schlechte Prognose, indem sie irreparable Defecte, Missstaltungen, bleibende Functionsuntüchtigkeit der betroffenen Organe, sohin lebenslänglich andauernde Gebrechen erzeugen. Diese Affectionen sind demgemäss, auch ohne Combination mit anderen syphilitischen und nichtsyphilitischen Krankheiten, mit wenigen Ausnahmen als schwer zu betrachten und als solche zu prognosticiren.

Die syphilitischen Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen.

a) Irritative Erkrankungen. Rhinitis syphilitica acuta, superficialis sive catarrhalis.

Die irritativen Erkrankungen der Nasenschleimhaut entgehen bei der erworbenen Lues in ihren Anfängen oft ganz der Beobachtung; ein Umstand, der ihre absolute Frequenz, gleichwie die relative sowohl der gleichen Affection bei angeborener Syphilis, als auch der Mund- und Rachenschleimhaut gegenüber geringer erscheinen lässt, als sie effectiv ist.

Nach Jullien's[1]) Statistik kamen unter 237 Fällen tertiärer Lues 53 Fälle pharyngo-nasaler Spätformen vor. Ausgesprochen circumscripten Erythemen, wie sie in dem vorderen Abschnitte der Mundhöhle vorkommen, und Schleimhautpapeln, wenn sie nicht theilweise am Rand der Nasenflügel und am Septum, der allgemeinen Decke situirt sind, begegnet man an der Nasenschleimhaut nicht häufig.

Einige Autoren, wie Davasse und Deville[2]), haben bei 186 secundär-syphilitischen Frauen 8mal Condylomata lata in der Nasenhöhle gefunden, Bassereau[3]) dieselben bei 110 Männern nur 2mal »am Rande der Nasenflügel«, und Moldenhauer[4]) erklärt, dass es nicht festgestellt sei, ob in der Nasenhöhle Plaques vorkommen.

Gewöhnlich beobachtet man als Frühform der Nasenhöhlensyphilis die katarrhalische Entzündung der Schneider'schen Membran; auch sie gelangt in ihrem Anfang in der Regel bei neugeborenen luetischen Kindern, wo sie oft das erste Symptom der Krankheit bildet, zur Beobachtung, viel seltener bei Erwachsenen mit erworbener Lues. Die Erscheinungen sind im Beginne gleich denjenigen der gewöhnlichen katarrhalischen Rhinitis. Die Schleimhaut ist hyperämisch, gesättigt roth, geschwellt, die Secretion vermehrt, das Secret dicht, zähe, von grünlichgrauer Farbe. Bei der rhinoskopischen Untersuchung findet man die Nasengänge durch die gefaltete und gewulstete Schleimhaut verengt oder zum Theil gänzlich verlegt. Die Schwellung ist nicht blos in beiden Nasenhälften, sondern in ein und derselben Seite ungleichmässig, indem namentlich am Septum einzelne Partien stärker intumescirt sind, desgleichen die Schleimhaut an den Muscheln. Die Schleimhaut im Bereiche

---

[1]) Recherches statistiques sur l'étiologie de la Syphilis c. Mauric. L. c. 484.

[2]) Des plaques muqueuses. Archives générales de Méd. Paris 1845, 4. Ser., III, pag. 182 ff.; 1846, IV, pag. 313.

[3]) Traité des affections de la peau, symptomatique de la Syphilis. Paris, Londres, New York, Madrid 1852.

[4]) Die Krankheiten der Nasenhöhlen, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes mit Einschluss der Untersuchungstechnik. Leipzig 1886, 112.

der Choanen scheint weniger afficirt zu sein, noch weniger die Stirn- und anderen Nebenhöhlen. Zur Zeit, wo der hintere Abschnitt des Cavum nasale intensiver ergriffen ist, finden sich im vorderen bereits tiefergehende Affectionen. Hier tritt die Verschiedenheit im Charakter des gewöhnlichen und specifischen Katarrhs der Schneider'schen Membran, welch letzterer unter den Erscheinungen des ersteren einzusetzen und auch auf dieselben Gelegenheitsursachen einzutreten pflegt, prägnanter hervor. Während bei gewöhnlicher Rhinitis bei starker Hyperämie die Schwellung der Nasenschleimhaut mehr oder minder gleichmässig, zum mindesten in einer Nasenhälfte, erscheint und das Secret im Beginne des Processes blutig tingirt ist oder Epistaxis eintritt, diese Symptome aber vorübergehen, finden wir im Gegentheil bei der specifischen Rhinitis in den weitaus meisten Fällen erst nach längerem Bestande das Secret blutig tingirt oder stärkeres Nasenbluten. Es kommt bei der Rhinitis specifica nach kürzerer oder längerer Zeit zur Bildung mehr oder minder umfänglicher Erosionen, welche die Quelle der Blutungen sind.

Auch wenn der Process in Form einer mehr oder minder acuten Rhinitis, von deren anderweitigen Symptomen wir absehen können, einsetzt, nimmt er einen chronischen Verlauf und geht in die Rhinitis hyperplastica über. Diese wegen des üblen Geruches des jauchigen Secretes früher, aber auch noch gegenwärtig als Ozaena syphilitica bezeichnete Affection gelangt gewöhnlich mit den mannigfaltigsten pathologischen Zuständen in der Nasenhöhle, ihren Nebenhöhlen und im Cavum pharyngo-nasale, wie Geschwüren der Weichtheile und polypösen Wucherungen, Perichondritis und Periostitis mit Blosslegung der Knorpel, beziehungsweise der Knochen und consecutiver Caries oder Nekrose derselben etc., bei der erworbenen Syphilis und der sogenannten Syphilis tarda, gewöhnlich in der Spätperiode der ersteren zur Beobachtung.

Wenn die hyperplastische nicht aus der vorhin geschilderten acuten oder subacuten katarrhalischen Rhinitis hervorgeht, pflegt sie sich häufig schleichend zu entwickeln, unter Exacerbationen auf die Stirn-, Highmors- und Keilbeinhöhlen zu verbreiten und nach der Tiefe bis auf das Knorpel- beziehungsweise Knochengerüste vorzudringen. Bei Exploration der Nasenhöhle zeigt sich die Schleimhaut stärker geschwellt und viel mehr gewulstet als in der früheren Form, ihre Oberfläche, namentlich an den unteren Muscheln, hat ein schwammig-drusiges Aussehen mit überhängenden polypösen Excrescenzen. Die Nasengänge sind verlegt, so dass die Kranken durch den Mund zu athmen bemüssigt sind. Zumeist am Septum findet man im Bereiche des knorpeligen Theiles solitäre, seltener multiple, runde oder ovale, mehrere Millimeter bis zu 1 cm im Durchmesser betragende, von scharfen Rändern begrenzte, speckig belegte, mehr oder minder tiefgehende leicht blutende Geschwüre. Stellen-

weise ist die Schleimhaut mit puriformem oder zu Borken eingetrocknetem Secret bedeckt. Die Secretion ist gesteigert, das eiterige, jauchige, oft blutig tingirte Secret ist übelriechend.

Wir wollen hier beiläufig bemerken, dass der Fötor, nach welchem das Leiden den Namen Ozaena führt, nicht blos dann vorhanden ist, wenn etwa Caries oder Nekrose zugegen sind, oder nur bei Rhinitis atrophicans, die übrigens nur ein Ausgang der hyperplastischen ist, und (partiell) contemporär mit dieser bestehen kann (Orth[1]). Wodurch der Fötor bedingt ist, lässt sich zur Zeit mit Sicherheit nicht angeben. Michel[2]) erklärt, dass ohne jegliche Geschwürsprocesse der Nasenschleimhaut, beziehungsweise ohne eine Erkrankung der Knochen der Nasenhöhle klinisch das Symptom des Foetor ex naribus vorhanden sein kann. Schuchardt[3]) fand »in dem an den stinkenden gelben Schorfen haftenden glasigen, grauweissen, zähen Schleime ausser unzähligen Mikroorganismen zahlreiches Plattenepithel, theils in Form einzeln liegender platter Zellen von der Grösse und Gestalt der Mundhöhlenepithelien, theils umfangreiche Haufen von Plattenepithelien, deren scharfgezeichnete Umrisse sich netzähnlich kreuzen, ähnlich wie im Cholesteatombrei des Mittelohres oder in Atheromen«. An der Schleimhaut, in Uebereinstimmung mit Sänger, Schwund der Acini und »einen Ueberzug von 10- bis 12fach geschichteten platten Zellen, deren oberste Lage aus verhorntem Plattenepithel besteht«. Er betrachtet als anatomische Grundlage der Ozaena: »einen in den meisten Fällen wohl auf langwierige katarrhalische Vorgänge zurückzuführenden narbigen Schwund der Nasenschleimhaut mit Hornepithelmetamorphose und sieht in der Metaplasie des Cylinderepithels in verhornendes Plattenepithel in erster Linie die Quelle des der Ozaena eigenthümlichen widerwärtigen Geruches«.

Wir glauben, dass der Fötor analog bei anderen fötiden Secreten, bei denen Bacterien interveniren, bei der Ozaena von den im stagnirenden Schleimhautsecrete unter Intervention der Bacterien entstandenen Zersetzungs-, beziehungsweise Stoffwechselproducten der letzteren stamme.

Seltener als die des Septum, ist die Schleimhaut der Muscheln Sitz von Geschwüren. Dieselben kommen durch Contact der Schleimhaut mit Geschwürsflächen des Septum zu Stande (Michelson[4]); sie entwickeln sich jedoch auch hier selbstständig in den lacunären Vertiefungen und neben polypösen Excrescenzen; letztere werden am häufigsten an der unteren Nasenmuschel gefunden, an welcher die Schleimhaut der Nase im normalen Zustande am dicksten ist und am freien unteren Rand einen weichen, schlotternden Wulst bildet (Hyrtl).

Die Nebenhöhlen der Nase sind in Bezug auf die Frequenz und die Intensität, namentlich letztere, ungleichmässig betheiligt. Vom mittleren

---

[1]) Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Berlin 1887, I, S. 289.

[2]) Krankheiten des Respirationsapparates. I, 1. Hälfte (IV. Bd. von v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie), S. 128.

[3]) Ueber das Wesen der Ozaena. Archiv für klinische Chirurgie. 1889, XXXIX, S. 213.

[4]) Ueber Nasensyphilis. v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Leipzig 1888, Nr. 326, 11. Serie, Heft 26, S. 2969.

Nasengang kann sich die Entzündung in die Highmorshöhle, vom oberen in die Keilbeinhöhle und die mittlere Partie des Siebbeinlabyrinths wie in die Stirnhöhle fortpflanzen.

Bei intensiver Schwellung der Schleimhaut, der hiemit verbundenen sehr starken Volumszunahme und behindertem Abfluss des Secretes kann, wie Stoerk[1]) angibt, die knöcherne Wandung auseinandergetrieben und Perforation der Highmorshöhle nach aussen, der Stirnhöhlen nach der Schädelhöhle stattfinden. Ueber die anatomischen Veränderungen, die sich allerdings auf vorgerücktere, zum Theil gummöse Processe beziehen, liegen uns Untersuchungen von Sänger[2]) und E. Fränkel[3]) vor.

Sänger, welcher sehr eingehende histologische Untersuchungen durchgeführt, fand bei der polypösen Wucherung der Schleimhaut in der Regio olfactoria das Epithel flimmerlos, gewuchert, starke Rundzelleninfiltration des subepithelialen Gewebes, Gefässe mit gewucherter Intima, sehr engem Lumen, dünner Media und ungemein breiter Adventitia. »Die Drüsen relativ klein reichen nicht tief in das wachsende Bindegewebe. An den infiltrirten Stellen werden die Bilder verworren, nicht nur durch Massenhaftigkeit des Rundzelleninfiltrates, sondern auch durch Concurrenz des blos wachsenden Bindegewebes mit einer sehr bedeutenden reinen Spindelzellenwucherung, als deren Ausgangspunkt das Periost eines Knochenbälkchens gelten muss.«[4])

Der Verlauf der hyperplastischen Rhinitis ist ein chronischer, und es ist schwer, eine für alle Fälle zutreffende Darstellung zu geben, indem in dem engen Raum oft dicht nebeneinander verschiedene pathologische Vorgänge gleichzeitig oder in kurzen Intervallen sich abwickeln. Zeigt doch die Schneider'sche Membran im Bereiche der Nasenhöhle selbst eine beträchtliche Verschiedenheit in der Structur und der Mächtigkeit, welche nicht ohne bestimmenden Einfluss auf den Verlauf, selbst auf die Qualität des pathologischen Processes ist. Sie ist in den oberen Regionen der Nasenhöhle, im Siebbeinlabyrinth, in den Nasengängen, der Nasenscheidewand und am Boden der Nasenhöhle bedeutend dünner, als auf der mittleren und unteren Nasenmuschel. An diesen Partien stellt sich auch am häufigsten und frühesten Ulceration ein, und da die Schleimhaut dicht mit dem Periost, beziehungsweise dem Perichondrium zusammenhängt, tritt, sobald die Ulceration nur etwas tiefer geht, Blosslegung des Knorpels, beziehentlich des Knochens, Caries und Nekrose derselben ein. Wir begegnen auch demgemäss schon bei der Rhinitis hyperplastica häufig nicht allein ausgedehnten Geschwüren an der Nasenscheidewand, sondern auch Perforationen des knorpeligen oder knöchernen

[1]) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens. Stuttgart 1880, S. 87.

[2]) Beiträge zur Pathologie und Therapie der Nasensyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877, S. 43—105, und 1878, S. 235—258.

[3]) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 1879, XXV, S. 45.

[4]) L. c. 1877, IX, S. 68.

Theiles von verschiedener Dimension, Geschwüren am Boden der Nasenhöhle im mittleren Nasengange.

Derartige Fälle sind unter Anderem von Schuster und Michelson mitgetheilt und von uns sehr häufig beobachtet worden. Gerber[1]) hebt ausdrücklich hervor, »dass eine Nekrose, die sich bereits in Abstossung von Sequestern äussert, bei noch jungen Kindern unter dem Bilde einer einfachen Rhinitis hyperplastica gleichsam maskirt einhergehen kann«.

Was die Entstehung der Geschwüre betrifft, unterliegt es keinem Zweifel, dass in vielen Fällen dieselben aus Erosionen, nässenden Papeln, die wir an der Schneider'schen Membran wiederholt sahen, aber auch unabhängig von diesen sich entwickeln, wozu die abundante Anwesenheit der pyogenen Bacterien in der Nasenhöhle beiträgt. Sie entwickeln sich in der Mehrzahl der Fälle schleichend und ohne Schmerz, die blutige Färbung des Secretes oder eine eventuelle geringe Blutung wird gewöhnlich dem Nasenkatarrh vindicirt, gleichwie die Verstopfung der Nase, und es ist nicht selten, dass Kranke nicht etwa von dem Vorhandensein von Geschwüren, sondern einer Perforation der Nasenscheidewand erst durch den Arzt Kenntnis erlangen. Obschon diese Geschwüre eine beträchtliche Ausdehnnng erreichen können, führen sie zu keinen so ausgedehnten Devastationen, wie die gewöhnlich im tertiären Stadium auftretende gummöse Infiltration und die Gummata. Bei entsprechender Behandlung und Hygiene tritt nach nicht langer Dauer Heilung, beziehungsweise Benarbung der Geschwüre am Septum ein, dagegen sind die schwerer zugänglichen, in den mittleren Nasengängen, an den Siebbeinmuscheln, dem hinteren Theile des Bodens der Nasenhöhle befindlichen sehr hartnäckig.

Betreffs der Entstehung der Caries und Nekrose gehen die Ansichten der Autoren ziemlich auseinander.

Sänger und Fränkel behaupten, dass das knöcherne und Knorpelgerüste der Nase primär, d. i. selbstständig erkranken und sohin Caries und Nekrose unabhängig von der Erkrankung der Schleimhaut entstehen können. Sigmund, Michel, Stoerk u. A. erklären, Periost und Perichondrium, beziehungsweise Knochen- und Nasenknorpel würden nur secundär durch Uebergreifen des Ulcerationsprocesses von der Schleimhaut aus afficirt, die Caries und die Nekrose lediglich durch die Blosslegung, id est aufgehobene Ernährung herbeigeführt. E. Fränkel stützt seine Behauptung durch seinen Befund an der cerebralen Fläche der Keilbeinflügel, sowie der oberen Fläche beider Felsenbeinpyramiden, welche die Anfänge der Affection darboten, sowie durch das Vorkommen des Processes an Orten, wo ein eventuelles Fortkriechen auf Knochen nicht hätte stattfinden können.[2]) Auch Sänger verweist auf seine Befunde[3]), wo kranke Knochenstücke »in mächtiger, ja hypertrophirender Schleimhaut stecken«. Er erklärt: dass die Nasen-

[1]) Spätformen hereditärer Syphilis in den oberen Luftwegen. Beiträge zur klinischen Medicin und Chirurgie. Wien 1894, S. 16.

[2]) L. c. S. 65.

[3]) L. c. S. 91.

knochen, ebenso wie die subcutanen und submusculären Knochen unabhängig von Haut und Muskeln, unabhängig von der Nasenschleimhaut erkranken könnten, sei nicht leicht zu bezweifeln.

Es ist eine übrigens auch von den vorgenannten Autoren anerkannte Thatsache, dass die Knochen der Nase secundär, d. i. in von der Schleimhaut ausgehende Verschwärungsprocesse einbezogen, erkranken. Dieses findet auch bei der Rhinitis hyperplastica selbst statt, und unserer Beobachtung gemäss bildet diese Art der Entstehung die Mehrheit der Fälle. Hiebei ist eine vollständige Denudation des Knochens keine absolute Bedingung seiner Nekrotisirung. In Folge der bereits von Sänger[1]) constatirten hochgradigen durch Endarteriitis verursachten Verengerung, eventuell Verschluss der Blutgefässe, sowie anderer hier obwaltender mechanischer Momente wird die Blutzufuhr dermassen eingeschränkt, dass die Ernährung der betroffenen Gewebe sehr leidet. Die Anwesenheit pyogener Bacterien und die Ernährungsstörung sind Factoren, die genügen, um an den an sich nicht widerstandskräftigen knorpeligen und knöchernen Gebilden der Nase Eiterungs-, beziehungsweise nekrobiotische Processe zu veranlassen. Es kann demzufolge schon bei dieser Form von Rhinitis zu Caries und Nekrose an der Cartilago quadrangularis, dem Vomer, den Spitzen der Muscheln, dem Siebbein kommen und das Nasengerüst erschüttert werden. Nach längerem Bestande treten regressive Processe, gewöhnlich zuerst in der unteren Partie, der Regio respiratoria, ein; die Infiltration schwindet, die Schwellung nimmt ab, das neugebildete Bindegewebe beginnt zu schrumpfen, das Secret ändert sich, nimmt, wenn keine Verschwärung zugegen ist, einen blennorrhoischen Charakter an, die Schleimdrüsen atrophiren. Dieser als Rhinitis atrophicans bezeichnete Zustand kann erfahrungsgemäss kürzere oder längere Zeit neben hyperplastischen und Geschwürsprocessen in den oberen oder hinteren Partien der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen, ja mit Ulcerationen in ihrem Bereiche selbst, desgleichen mit Caries und Nekrose des Nasengerüstes bestehen.

Neben den klinischen Erscheinungen der Rhinitis hyperplastica sind die durch die Stenose der Regio respiratoria der Nasenhöhle bedingten Störungen der normalen Athmung, wie die Folgen des Athmens durch den Mund: die quälende Austrocknung der Mund- und Rachenhöhle, Katarrhe des Kehlkopfes und der Bronchien, Hyperämie der Lungen, erleichterte Invasion von Bacterien in die Athmungsorgane, demzufolge auch bacteritische Erkrankungen (Pneumonie, Tuberculose) bemerkenswerth. Ausserdem besteht Abnahme oder völliger Verlust des Geruchsvermögens; erstere ist wie bei jeder Rhinitis mit gestörter Ventilation der Nasenhöhle dadurch bedingt, dass die Regio olfactoria nicht genügend von der Luft bestrichen wird und weniger Riechstoffe dem Geruchsnerven zugeführt werden, möglicherweise auch dadurch, dass ein Theil der Endstäbe der Riechzellen zerstört wird. Nach den Ergebnissen der Sängerschen Untersuchungen atrophiren selbst die Bowman'schen Drüsen, es kann demnach mit Sicherheit auch der Schwund der Riechzellen, die

[1]) L. c. S. 67.

weniger Widerstand besitzen und oberflächlicher liegen, angenommen werden. Thränenfluss ist auch bei nicht ausgesprochener Dakryocystitis nicht selten vorhanden in Folge von Schwellung und Druck auf die Mündung des Thränennasenganges, allein es kommt auf der einen, selten auf beiden Seiten auch Blennorhoe des Thränennasenganges, hin und wieder Verschluss desselben vor.

Der durch die hypertrophische Schwellung und Stauung des Secretes in den oberen Partien der Nase verursachte Druck erzeugt Kopfschmerz und neuralgische Schmerzen im Gebiete des Trigeminus. Die nicht geräumige Oeffnung der Highmorshöhle kann verlegt oder geschlossen werden und Empyem oder Hydrops antri Highmori entstehen.

Eine den Kranken wenig, aber die Umgebung höchst belästigende Erscheinung ist der üble Geruch des Nasensecretes und der exhalirten Luft, welcher wegen seiner Aehnlichkeit mit demjenigen zerquetschter Wanzen von den Franzosen Punaisie genannt wird. Diese Bezeichnung, wie die deutsche »Stinknase«, wurde auf die ganze Krankheit übertragen. Die Erscheinung wird von Belang, wenn sie einen hohen Grad erreicht, weil sie den Kranken zur Isolirung zwingt, physisch und moralisch deprimirt.

Diagnose.

Die Diagnose ist bei acquirirter Syphilis nicht schwierig, wenn man ein sonst gesundes Individuum vor sich hat. Bei lymphatischen oder mit Tuberculose behafteten Individuen ist die Natur des Leidens, beziehungsweise der Antheil der Diathese an demselben schwer zu ermitteln. Auch die Therapie bringt, wenn es sich um ein scrophulöses Individuum handelt, das Syphilis acquirirt hatte, keine Entscheidung. Die Frage ist deshalb von Belang, weil die Anwendung von Mercurialien bei Scrophulösen und Tuberculösen nachtheilig ist. Da die hyperplastische Rhinitis in der überwiegenden Zahl der Fälle aus der acuten katarrhalischen sich entwickelt, bietet auch die Anamnese häufig keine verlässlichen Anhaltspunkte. In jenen Fällen, in denen sich mit Sicherheit ermitteln lässt, dass im frühesten Alter häufig Nasenkatarrhe, Drüsenanschwellungen bestanden, kann die Diagnose auf nicht specifische Rhinitis hyperplastica gestellt werden.

Prognose.

Die Vorhersage hat nicht blos den örtlichen Status, sondern auch den Gesammtzustand des Kranken zu berücksichtigen, indem unter sonst gleichen Verhältnissen schlecht genährte, herabgekommene Individuen nicht blos in Bezug auf die Heildauer, sondern auch auf den erreichbaren Grad der Heilung keine günstige Prognose zulassen. Eine Restitutio in integrum ist nur in Fällen, die nicht allzulange bestanden, also keine

tiefergehenden Gewebsalterationen aufweisen und unter sehr guten hygienischen Verhältnissen leben, zu prognosticiren. Sie ist selbstverständlich ausgeschlossen bei tieferen Geschwüren oder eingetretener Atrophie der Schleimhaut.

Rhinitis atrophicans.

Die Rhinitis atrophicans (unrichtig auch als Rhinitis foetida, Ozaena bezeichnet, weil andere Rhinitiden gleichfalls mit üblem Geruch verbunden sind) ist bei acquirirter Lues ein Folgezustand sowohl einer ausgeprägten hyperplastischen oder chronischen, wenig exacerbirenden Rhinitis, bei der die Schleimhaut und die retromucösen Gewebe ergriffen wurden, als auch der gummösen Infiltration der Nasenschleimhaut. Eine Atrophirung der Schleimhaut, das charakterisirende Attribut, welches die nosologische Sonderstellung, beziehungsweise die Aufstellung als eigene Art Rhinitis begründen soll, kommt ohne vorhergegangene productive Processe hier nicht vor. Die sonstigen Erscheinungen, Fötor, Borkenbelag, Geschwüre, Caries und Nekrose resultiren aus anderen, eigenen Vorgängen, und ihre Coincidenz mit dem Schwund der Schleimhaut rechtfertigt die Sonderstellung umsoweniger, als oft nur bestimmte Phasen dieser Erscheinungen zeitlich mit der Atrophie zusammenfallen.

Bei der hyperplastischen Rhinitis verfällt gewöhnlich vorerst die vordere untere Partie der Schleimhaut der Regio respiratoria der Atrophie. Diese verbreitet sich häufig über die Schleimhaut der Muscheln und die Regio olfactoria überhaupt. Das zellenreiche, succulente Schleimhautgewebe wird durch Resorption der Zellen zellenarm, trocken, das Bindegewebe schrumpft, die Bowman'schen Drüsen schwinden, nicht selten werden auch die Muscheln selbst atrophisch und das ganze Cavum nasale erweitert. In der so veränderten Schleimhaut können in dem schrumpfenden Bindegewebe hyaline Degeneration und Fettmetamorphose eintreten. Dass mit der Veränderung der Structur der Nasenschleimhaut, den veränderten mechanischen Verhältnissen in der Nasenhöhle und ihren Nebenhöhlen, den möglichen Aenderungen in den chemischen Processen des Zerfalles, der Verdunstung durch die reichlichere Ventilation auch das Nasensecret qualitativ sich ändert, zu bräunlichgrünen Borken eintrocknet und, sofern es nicht früher übel roch, durch hinzugetretene Zersetzungs-, beziehungsweise bacterielle Stoffwechselproducte übelriechend wird, ist begreiflich. Bei der nicht specifischen chronischen Rhinitis, welche gleichfalls zu Atrophie der Nasenschleimhaut führt, also ebenfalls in die Rhinitis atrophicans übergeht, trocknet das Nasensecret zu grau- oder schmutzigbraungrünen Krusten ein, wird jedoch, sofern nicht accidentell Geschwürsprocesse in der Nasenhöhle oder eine temporäre Absperrung des Secretes platzgegriffen, nicht fötid wie bei der luetischen.

b) Die neoplastischen (gummösen) Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen.

Während die bisher geschilderten Affectionen innerhalb der Periode der Frühformen entstehen und vergehen, blos die hyperplastische Rhinitis in einer vorgerückteren Zeit sich entwickelt und in das Spätstadium sich zu erstrecken pflegt, treten die neoplastischen Affectionen, wie allenthalben auch hier, im Spätstadium der Lues auf. Nur bei grosser Malignität der Krankheit erscheinen sie auch im recenten Stadium.

Mauriac gibt an, zahlreiche derartige Fälle beobachtet zu haben, unter anderen einen Fall im 17. Monate des Bestandes der Lues, der auch deshalb Erwähnung verdient, weil die Sklerose nach 24 Stunden excidirt wurde.[1])

Obschon sie das Leben nur in Ausnahmsfällen gefährden, zählen die gummösen Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen zu den folgenschweren und von den Betroffenen gefürchtetsten Leiden, indem sie durch Schädigung und Zusammenbruch des Nasengerüstes das Gesicht in auffälligster Weise entstellen und ihm ein lebenslängliches Stigma aufdrücken. Die gummöse Erkrankung erscheint in Form von circumscripten Knoten, eigentlichen Gummen, oder als diffuse Infiltration, bisweilen auch als Combination beider. Die umschriebene Form entwickelt sich vorwiegend am Septum und Boden der Nasenhöhle, und zwar in dem Schleimhautgewebe, im Periost und Knochen, beziehungsweise Perichondrium und Knorpel, selten an der Seitenwand. Die gummöse Infiltration dagegen kann jede Stelle der Nasenschleimhaut ergreifen, sich peripher nach allen Richtungen der Nasenhöhle und in die Tiefe, manchmal äusserst rasch, verbreiten und in kurzer Frist ausgedehnte Destructionen der Weichtheile und der knöchernen, respective knorpeligen Gebilde der Nase herbeiführen.

Die umschriebene Form kommt im ganzen Bereiche der Nasenscheidewand, häufiger am Septum cartilagineum und membranaceum, seltener an den Seitenwänden im Bereiche der Nasenflügelknorpel vor. Sie erscheint als vereinzelter, minder häufig mehrfacher, runder, erbsen- bis bohnengrosser, im Beginne harter, gegen Druck wenig empfindlicher, in der Substanz der Schleimhaut gebetteter Knoten. Die Schleimhaut über den Knoten ist mehr oder minder gespannt und unverschieblich, dunkelroth, granulirt. Die Knoten wachsen zwar langsam und überschreiten sehr selten die Grösse einer Bohne, verbreiten sich aber nach allen Dimensionen und dringen auf das Periost und den Knochen, bezw. Perichondrium und Knorpel vor. Gewöhnlich ist gleichzeitig Rhinitis, häufig gummöse Infiltration an den anderen Partien der Nasenschleimhaut vorhanden und nebst den bei der ersteren geschilderten

[1]) Leçons sur les malad. vénériennes. Paris 1883, 438.

Erscheinungen häufige und leichte Blutung, bald aus der abgeschürften, oft mit den Fingernägeln oder beim Schnauben verletzten Schleimhaut über den Knoten, bald aus anderen hyperämischen oder verschwärenden Partien. Mitunter wird bei einem solchen Acte der erweichte Knochen perforirt, wodurch erst die seitens der Kranken wenig beachtete Affection nach ihrer Bedeutung gewürdigt wird. Durch die oft unansehnliche Oeffnung gelangt die Sonde in eine geräumige Höhle, deren Grund, je nach dem Sitz und dem Grad der Affection der Unterlage, bald wie am Septum membranaceum die mit dem Sondenknopf leicht durchstossene Schleimhaut der gegenüberliegenden Seite, bald rauher Knorpel am Septum cartilagineum oder ebensolcher Knochen an dem knöchernen Theil der Nasenscheidewand bildet. Dies ist bei in der Schleimhaut sitzenden Gummen allerdings nicht immer der Fall. Nicht selten findet man im Grunde des gummösen Geschwüres Periost, beziehungsweise Perichondrium noch erhalten, sie können jedoch auch selbst in diesen Fällen durch die fortschreitende Ulceration zerstört und Knochen und Knorpel blossgelegt werden. Im letzteren Falle, sowie in den Fällen, wo das Gumma im Periost oder subperiostal oder im Perichondrium entstanden war, tritt, sofern die Denudation der betroffenen Gebilde nicht geradezu minimal ist, Nekrose und mit der Ausstossung des Sequesters ein Defect, respective eine Perforation des Septum narium ein. Der Substanzverlust pflegt zumeist grösser auszufallen als die jeweilig blossliegende Partie, indem die durch die gleichzeitige Arteriitis verursachte Ernährungsstörung den Umfang derselben beträchtlich überschreitet. Im Allgemeinen jedoch erreichen die durch Gummata an den Weichtheilen, wie an dem Gerüste der Nase erzeugten Defecte nicht die Dimensionen jener, welche in Folge der gummösen Infiltration entstehen. Selbst die im Septum membranaceum entstandenen circumscripten Gummata pflegen dasselbe zu perforiren, aber weder von der Insertion völlig zu trennen, noch gänzlich zu zerstören. An den Seitenflächen der Nasenschleimhaut werden die Gummata häufiger im Bereiche der Cartilagines alares als in dem oberen knöchernen Antheil angetroffen. Sie erweichen und exulceriren auch an diesen Stellen, perforiren gewöhnlich in die Nasenhöhle, selten und wohl nur die im Perichondrium entstandenen nach aussen. Bei gleichzeitiger gummöser Infiltration der Nasenflügel kommt es zu ausgedehnteren, die Knorpel ergreifenden Ulcerationen, die sich bis zu dem unteren Rande des Nasenflügels erstrecken. Ist der Flügelknorpel bis zu einer gewissen Tiefe zerstört, tritt eine Verbiegung desselben und Knickung des Nasenflügels in einen zumeist mehr oder weniger stumpfen, aber immer nach aussen offenen Winkel ein. Gewöhnlich pflegt ein, manchmal beide Nasenflügel nahezu symmetrisch ergriffen zu werden; sie werden sodann vertical verbogen und muldenförmig gekrümmt, die Nasenöffnungen durch

eine am Rande befindliche, mehr oder minder tiefe, von einem Wulst begrenzte Einkerbung in zwei ungleiche Abschnitte getheilt.

Die Gummata am Boden der Nasenhöhle gelangen zumeist im ulcerösem Stadium als Geschwür zur Beobachtung, oder, was nicht minder häufig vorkommt, ihre Existenz wird durch ein Geschwür oder eine Perforation am harten oder weichen Gaumen, eventuell an beiden erschlossen. Ehe es zum Durchbruch kommt, erlangen die Geschwüre oft beträchtliche Dimensionen; es kann bisweilen das Velum von seiner Insertion am harten Gaumen bis an den freien Rand, zu beiden Seiten der Rhaphe bis auf eine dünne Schicht in der Ulceration consumirt werden. In den oberen Partien der Nasenhöhle und dem Bereiche der Nebenhöhlen ist das Vorkommen von gummösen Knoten nicht beobachtet worden, doch weisen nicht sowohl Geschwüre, als die Veränderungen an den Knochen auf die Existenz von Gummen in diesen Bezirken hin.

Die gummöse Infiltration kommt an jeder Stelle der Nasenschleimhaut, vorwiegend jedoch in den oberen und hinteren Partien der Nasenhöhle vor. Sie befällt die Schleimhaut und das Periost, beziehungsweise das Perichondrium und breitet sich oft rasch nach der Fläche und Tiefe aus. Die lividrothe, stark geschwollene und gewulstete Schleimhaut verliert in Folge der mit dem Processe verbundenen gummösen Erkrankung der Blutgefässe, wie Mauriac[1]) zutreffend bemerkt, ihre Vitalität und schmilzt zu einem sanguinolenten, ichorösen oder purulenten Brei. Innerhalb einer kürzeren oder längeren Frist werden Knochen und Knorpel blossgelegt und verfallen der Nekrose. Selten bleibt der Process auf den ursprünglichen Herd beschränkt, sondern verbreitet sich in der gleichen Verlaufsweise über grössere Strecken, so dass successive die betroffenen Gebilde immer mehr blossgelegt werden und nekrotisiren. In dieser Weise können das Knorpelgerüste der Nase, das Pflugscharbein, die Nasenbeine, die dünnen Knochenlamellen des Siebbeines, die Nasenfortsätze des Oberkiefers zum Theil, manches dieser Gebilde vollständig nekrotisch zu Grunde gehen.

Einen Fall, bei dem das ganze Nasengerüste, der harte Gaumen, das Gaumensegel, der Arcus dentalis des Oberkiefers und die Gebilde des Pharynx destruirt wurden, theilt Goldenstein[2]) mit.

Die Zerstörungen am Siebbein und dem Vomer erschüttern das Gerüste der Nasenwurzel und führen, auch wenn die Nasenbeine kaum afficirt wurden, zu einem mehr oder weniger tiefen Einsinken der Nasenwurzel, zur sogenannten Sattelnase. Bisweilen werden die dreieckigen Knorpel nächst ihrer oberen Insertion mitsammt dem Flügelknorpel und dem Septum cartilagineum absumirt oder theilweise zerstört, der Band-

[1]) L. c. 486.

[2]) Accidents consécutifs à la Syphilis etc. Paris 1886, 8.

apparat gelockert oder stellenweise destruirt, dann sinkt die Nase am Uebergange des knöchernen in den knorpeligen Antheil ein.

Es kommt mitunter vor, dass der knorpelige Theil der Nase aussen und innen gleichzeitig von Gummen ergriffen wird und diese erweichen und ulceriren. Die gummösen Geschwüre können in Folge der Invasion von Tuberkelbacillen tuberculisiren oder in Cancroidalgeschwüre übergehen. Hiebei werden die Nasenflügel, die dreieckigen Knorpel, das Septum cartilagineum und membranaceum allmälig consumirt und kann die ganze knorpelige Nase der Zerstörung verfallen.

Die Difformitäten des Profils der Nase, die Veränderungen in den Raumverhältnissen ihrer Höhle und Nebenhöhlen, der normalen Communicationen unter diesen, gleichwie die entstandenen abnormalen Verbindungen mit der benachbarten Mund- und Rachenhöhle variiren qualitativ und graduell je nach der Qualität des Processes, den Theilen, welche afficirt wurden, und der Extensität der Affection. Die im Spätstadium der Syphilis vorwiegend durch die gummöse Infiltration erzeugten umfangreichen Difformitäten der Nase und zu Entstellungen des Gesichtes führenden Destructionen sind in civilisirten Ländern, wo den Kranken noch rechtzeitig ärztliche Hilfe zu Theil wird, seltene Vorkommnisse.

In nicht oder wenig civilisirten Ländern, insbesondere in Gebieten, wo die Syphilis endemisch herrscht, ist dies aber keineswegs der Fall. So habe ich in Bosnien, und zwar an körperlich gut entwickelten Individuen mit starkem Knochenbau und kräftiger Musculatur, sehr häufig Zerstörungen der ganzen Nase bis auf ein den grossen Defect nur an der Wurzel deckendes, straffgespanntes, flaches Hautrudiment gesehen. All diese Fälle als durch angeborene Spätlues bedingt anzusehen, ist bestimmt unzutreffend.

Ueber das rein mechanische Moment der Entstehung der Difformitäten der Nase, der Sattel- oder Kneifernase, gehen die Ansichten der Autoren noch weiter auseinander als über die denselben zu Grunde liegenden Krankheitsprocesse. Bei den auffälligen Zerstörungen des Nasengerüstes, dem völligen Verluste des Vomer und der Cartilago quadrangularis, Defecten der Nasenbeine, der Nasenflügel und dreieckigen Knorpel ist das Einsinken (Flachwerden) der Nase an der Wurzel und dem Uebergang des knöchernen in den knorpeligen Theil der Nase nicht schwer zu erklären, obschon in Fällen mit nahezu gänzlicher Destruction der Nasenscheidewand, Schwund eines Theiles der Lamina perpendicularis und der vorderen Zellen des Siebbeines eine Sattelnase nicht immer beobachtet wurde. Schwierig ist die Erklärung der Aenderung der Profilverhältnisse, nämlich der relativen Vergrösserung des Querprofils (Abplattung) und Abnahme des Höhenprofils an der Nasenwurzel in Fällen, wo das Knochengerüste substantiell sichtlich nicht gelitten hat, ein makroskopischer Defect nicht nachweisbar ist. In diesen Fällen muss eine moleculäre Atrophie des Knochengerüstes platzgegriffen haben, indem bei einer Integrität des letzteren eine Aenderung in den Profilverhältnissen der Nase nicht eintreten kann. Dass ein tieferes Einsinken des Nasenrückens (die Sattelnase) eine Aenderung der Stellung der Nasenspitze zur Folge haben,

letztere in die Höhe rücken muss und die Nase eine Form erhält, welche gewöhnlich als »Stumpfnase« bezeichnet wird, ist unschwer zu begreifen. Denkt man sich den normalen und eingesunkenen Nasenrücken auf eine verticale Ebene projicirt, so verhält sich in den Partien, wo keine Osculation stattfindet, die Projection des normalen Nasenrückens zu der des eingesunkenen wie die (kürzere) Sehne zum Bogen. Da gleichzeitig das Querprofil der Nase vergrössert ist, hat die schon unter normalen Verhältnissen gespannte Haut des Nasenrückens eine grössere Fläche zu decken, sie wird noch straffer gespannt und zieht die bewegliche Nasenspitze in die Höhe. Die Nasenöffnungen, welche früher zur Verticalebene rectangulär gestellt waren, bilden nachher mit ihr einen nach abwärts stumpfen Winkel. Man hat zur Erklärung des Einsinkens der Nase an den verschiedenen Stellen auch die Schrumpfung und Retraction des Bindegewebes herangezogen. Es lässt sich a priori nicht negiren, dass dies in gewissen Fällen eine Hilfsursache abgeben könne, aber abgesehen davon, dass sie bei der nicht specifischen Rhinitis atrophicans, bei der gleichfalls dieselbe Schrumpfung statthat, keineswegs immer in einer Richtung vor sich geht, welche das Einsinken postulirt, ist das seitliche Einsinken der Nase (die Kneifernase) durch die Bindegewebsschrumpfung absolut nicht zu erklären.

Von zwei Factoren, denen eine wichtige physikalische Rolle bei der Entstehung der Difformitäten der Nase zukommt, ist der eine wenig, der andere gar nicht beachtet worden. Der erste ist die Lockerung und theilweise Zerstörung der wechselseitigen Verbindungen der knöchernen und knorpeligen Gebilde der Nase, der zweite die bei jeder Inspiration eintretende und bis nahe an ihr Ende anhaltende Differenz des Atmosphärendruckes an der Aussenfläche und im Cavum der Nase. Bei jeder Inspiration ist der Druck auf die Aussenfläche der Nase grösser als im Cavum derselben. So lange das Nasengerüste nicht erschüttert ist und die Musculatur des knorpeligen Abschnittes normal functionirt, halten beide dem während der Inspiration stattfindenden grösseren Aussendruck das Gleichgewicht. Sobald aber die genannten Gebilde an einer Stelle ihre Integrität eingebüsst haben, vermögen sie dem grösseren Aussendruck für die Dauer nicht zu widerstehen. Es tritt früher oder später eine Senkung ein. Diese Senkungen oder, wie ich sie allgemein nennen möchte, primären Aenderungen der Contouren der Nase entsprechen in ihrer Richtung der Richtung des verstärkten Aussendruckes. Auf diese Weise findet auch die Entstehung der seitlichen Einsenkung der Nase (Kneifernase) und die der wohl nicht ganz zutreffend bezeichneten Lorgnettennase eine befriedigende und ungezwungene Erklärung.

Die gummösen Erkrankungen der Nasenschleimhaut und der retromucösen Gewebe kommen im 3., 5., 10., 15. Jahre des Bestandes der Syphilis, mitunter auch später ohne anderweitige Syphilismanifestationen zur Entwicklung. In vielen Fällen sind gleichzeitig gummöse Affectionen anderer Organe und Organsysteme, Gummata der Muskeln, des Periostes, der Knochen und Visceralerkrankungen vorhanden; nicht selten befinden sich die Kranken bereits in einem mehr oder minder ausgeprägten Zustand syphilitischer Kachexie.

Diagnose.

Bei der Diagnose kommen Tuberculose, Lupus, Cancroid und Noma im Gefolge von Typhus und phlegmonöse Entzündungen der Nase in Betracht, welche sich von den durch Lues hervorgerufenen kaum unterscheiden lassen. Auch können Combinationen von Lues mit Tuberculose (Lupus) oder Cancroid vorliegen. Es wird zwar angegeben, dass die gummösen Geschwüre in der Nase länglich und der Längsachse der betroffenen Organtheile parallel gestellt sind, aber es kommen einerseits auch rundliche gummöse Geschwüre vor, andererseits sind die tuberculösen Geschwüre nicht immer circulär. In all diesen Fällen ist an die mikroskopische Untersuchung zu recurriren. Diese ist wiederholt durchzuführen, da einmaliger negativer Befund nicht als endgiltig entscheidend betrachtet werden kann. Weder die An- noch Abwesenheit der regionären Drüsenschwellung kann ein diagnostisch entscheidendes Moment abgeben, ein verlässlicheres ist der positive Erfolg einer versuchshalber eingeleiteten antiluetischen Behandlung.

Prognose.

Diese richtet sich in erster Linie nach In- und Extensität des örtlichen Leidens, dem jeweiligen Gesammtzustande des Kranken und den Complicationen. Sie ist quoad valetudinem nicht ungünstig, wohl aber in Bezug auf die Heildauer und die Restitutio ad integrum. In der Ernährung heruntergekommenen Individuen ist rücksichtlich der Heildauer keine günstige Vorhersage zu machen. Die Heildauer zieht sich häufig sehr in die Länge, die Geschwüre schreiten oft während der Behandlung weiter, oder es treten Nachschübe ein. Die grösseren gummösen Geschwüre und insbesondere die gummöse Infiltrationen geben eine in jeder Richtung ungünstige Prognose.

Syphilis des Oesophagus.

Pathologische Veränderungen am Oesophagus in Folge von Syphilis finden sich in der Literatur in ziemlich grosser Zahl beschrieben, und zwar als Folgeerscheinung sowol recenter, als älterer Syphilis. Es ist nicht wahrscheinlich, dass erstere Stricturen erzeugen, daher kommen nur jene in Betracht, in deren tertiärem Stadium Geschwüre sowie constringirende Narben und Divertikel auftreten, und zwar in Folge von Gummen. In der Mehrzahl der Fälle sind es Verschwärungen, die von der Schleimhaut des Schlundkopfes auf jene der Speiseröhre fortschreiten

und unter Bildung strangförmiger, constringirender Narben heilen. Dieser Process kann auch vom submucösen Gewebe der Oesophagusschleimhaut aus seinen Anfang nehmen, und zwar aus gummösen Knoten und Infiltraten, die zerfallen. Es können ferner vereiterte, mit der Oesophaguswand verlöthete Bronchial- und Mediastinaldrüsen die Speiseröhre perforiren und nach erfolgter Heilung durch Narbenschrumpfung eine Oesophagusstrictur erzeugen. Auch Verschwärungen der hinteren Kehlkopfwand, deren Vernarbung eine Deviation der dorsalen Larynxtheile gegen die Wirbelsäule hin allerdings selten herbeiführt, veranlassen ebenfalls Stenosen des Oesophagus.

Wenn nicht gleichzeitig sonstige Erscheinungen der Syphilis vorhanden sind, ist die Diagnose meist schwierig und erhält nach Ausschluss anderweitiger Ursachen (nervöse Beschwerden, Hals-Mediastinaltumoren, Aneurysma der Aorta thoracica, Carcinom, Ulcus rotundum, Verätzung des Oesophagus) namentlich in einer wirksamen, rechtzeitigen und energischen specifischen Behandlung ihre wesentliche Stütze. In vielen Fällen kann die Diagnose erst bei der Autopsie gestellt werden.

Schon ältere Autoren erwähnen syphilitische Affectionen des Oesophagus, so Lieutaud[1]), Astruc und Hunter[2]), Daniel Turner[3]), Albrecht von Haller[4]), der einen Kranken beobachtete, dessen Dysphagie durch länger dauernden Quecksilbergebrauch geheilt wurde; Ruysch[5]) sah einen dreissigjährigen Kranken mit Dysphagie, Tonsillenschwellung und Stricturirung des Oesophagus, die nach einem Monate durch Einreibungen bis zur Salivation vollständig rückgängig wurde. Patella[6]) berichtet über einen Fall von Dysphagie nach einem papulösen Syphilid, bei dem man durch specifische Behandlung Besserung erzielte. Ueber einen nicht ganz klargestellten Fall referirt Parker[7]), bei dem schwere secundäre Erscheinungen, Abmagerung, Anämie, hochgradige Dysphagie und Tod durch Inanition sich einstellten. J. West[8]) berichtet von einer 21jährigen Kranken, die wiederholt gegen secundäre Erscheinungen behandelt wurde und mit Schlingbeschwerden erkrankte; trotz specifischer Behandlung, die vorübergehend Besserung erzielte, erfolgte nach einigen Monaten der Tod. Die Section ergab Erweiterung der oberen Oesophaguspartien, mehr nach abwärts eine 6 cm lange Strictur durch

---

[1]) Lieutand (Histoire anat. med. T. II, Lib. IV, obs. 105) citirt Severinus (1580—1656): »cultro anatomico tradita cadavera variorum syphilide exstinctorum exhibebant exulcerationes tum in trachea tum in oesophago«.

[2]) Hunter, Works. II, pag. 423.

[3]) D. Turner, Dissertation on the venereal disease. 1732, pag. 309, I. Theil.

[4]) Albrecht v. Haller, Opuscula pathologica. Göttingen 1768, pag. 78.

[5]) Ruysch, Nova medico anatomico chirurgica. Amsterdam 1817, I. Art. 1024.

[6]) Paletta, Exercitationes pathologicae. 1820.

[7]) Langston Parker, Dublin Quarterly Journal. Februar 1860.

[8]) J. West, Dublin Quarterly Journal. 1860.

fibröse Stränge, auch im Lebergewebe straffe, bindegewebige Züge. Follin[1]) führt zwei Fälle von Schlingbeschwerden bei syphilitischer Oesophaguserkrankung an. In einem derselben bestand ausserdem Psoriasis palmaris, und es erfolgte die Heilung ohne Sondengebrauch; im zweiten Falle mit tiefgreifenden Veränderungen erfolgte eine nur unvollständige Heilung. Weiters berichten über derartige Fälle: Robert[2]), Wilks[3]), Clapton[4]), Mackenzie[5]), Klob[6]), Bryant-Tessier.[7]) Zwei gut beobachtete Fälle theilt Lublinsky[8]) mit. Bei dem einen bestanden Schlingbeschwerden, und die Sondirung ergab in der Höhe des sechsten Brustwirbels ein Hindernis, für eine sehr feine Sonde kaum überwindbar; am Gaumensegel war eine Narbe. Die Infection erfolgte vor 10 Jahren. Schon nach zweiwöchentlichem Gebrauche von Jodkalium passirte die Sonde das Hindernis viel leichter, und nach zwei Monaten erfolgte vollständige Heilung. Der zweite Kranke, 54 Jahre alt, von kachektischem Aussehen, zeigte einen gummösen Knoten an der Zunge, und Schmerzen beim Schlucken; feste Speisen mied derselbe, auch Flüssigkeiten veranlassten in der Höhe des Brustbeins einen heftigen Schmerz. Der Oesophagus zeigte in der Höhe des fünften Brustwirbels eine nur für eine dünne Sonde durchgängige Strictur, dabei ein deutliches Reibegeräusch. Die Infection erfolgte vor 22 Jahren. Der Kranke erhielt Einreibungen. Durch Jodkaliumbehandlung besserte sich der Zustand, auch das Gumma an der Zunge wurde kleiner. Ueber einen Fall mit zwei Oesophagusstricturen — die syphilitische Infection fand vor 34 Jahren statt — mit gleichzeitiger Oculomotoriuslähmung berichtet Potain[9]); die zweite lag 5 cm unter der ersten, und war blos für 5 mm dicke Sonde durchgängig. Weinlechner[10]) beobachtete einen Fall mit drei Stricturen im Oesophagus, Verengerung des Speiseröhreneinganges, sowie Geschwüren an den Tonsillen, am Gaumen und Schlundkopf und erzielte durch Jodkalium Besserung. Eines durch eine syphilitische Narbe bedingten Divertikels erwähnt Birch-Hirschfeld[11]). Im unteren Oesophagusantheile, auf den Magen übergreifend, befand sich ein durch Zerfall eines

[1]) Follin, Thèse de concours 1859, traité élementaire de path. ext. Tom. I, pag. 696. Paris 1851.

[2]) Robert, Nouveaux traité des maladies vénériennes. Marseille 1861 (Dysphagie, Larynx-Oesophagusaffection).

[3]) Wilks, Pathological anatomy, pag. 258, und: On the syphilitic affections of the internal organs, pag. 41, 1863. Fall 1784 des Museums vom Guy-Hospital.

[4]) Clapton, St. Thomas Hospital Reports. 1871. Oesophagusstenose durch Jodkalium und Protojoduretpillen geheilt.

[5]) Morel Mackenzie, Lancet. 30. Mai 1874, pag. 754. Oesophagusstrictur in der Höhe des sechsten Brustwirbels durch Jodkaliumgebrauch gebessert.

[6]) Klob, Wiener medicinische Wochenschrift. 1875, 11. Obliteration des Oesophagus durch fibröses Gewebe; Bildung von Divertikeln.

[7]) Bryant, Lancet. 7. Juli 1877; Tissier, Fall der Klinik von Professor Valette.

[8]) Lublinsky, Die syphilitischen Stenosen des Oesophagus. Berliner klinische Wochenschrift. 1883, 499—502, und: Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883, S. 641.

[9]) Potain, Gaz. méd. de Paris. 1888, Nr. 17.

[10]) Weinlechner, Wiener medicinische Wochenschrift. 1880, S. 58.

[11]) Birch-Hirschfeld, Pathologische Anatomie. 3. Aufl. II. 518.

Gumma entstandenes Geschwür, daneben gummöse Infiltration der Bronchial- und Mediastinaldrüsen, strahlige Lebernarben und Gummen im oberen Dünndarmtheile. — Bemerkenswerthe Beiträge über Syphilis des Oesophagus liefert ferner Virchow[1]). Derselbe fand bei einem syphilitischen Kranken der Würzburger Klinik, welcher hydropisch wurde und einer Pleuresie und Dysenterie erlag, vollständige Atresie der Choanen, narbige Verengerung des oberen Oesophagusabschnittes, tiefer nach abwärts hämorrhagische Erosionen. In einem zweiten Falle von Virchow[2]) ergab die Section am Oesophagus fettig entartete Gummen, sowie aus denselben sich entwickelnde Geschwüre. Beachtenswerth ist ferner, dass auch bei hereditärer Lues Erkrankungen des Oesophagus vorkommen, wie dies Steffen[3]) hervorhebt. Auch Orth[4]) erwähnt eines 8 Tage alten Kindes mit narbiger Oesophagusstrictur, vielleicht durch Syphilis veranlasst.[5])

Zu erwähnen wären noch Hermann[6]) und namentlich ein Fall von West[7]): 21jähriges Mädchen mit Oesophagusstrictur in Folge von Narben nach luetischen Geschwüren. Section: Oberhalb der Strictur der Oesophagus beträchtlich dilatirt, in seinen Wandungen verdickt, namentlich seine Schleimhaut, auf welcher sich zahlreiche kleine Narben finden. Die $2^1/_2$ Zoll lange Strictur war für Katheter Nr. 4 eben durchgängig, bot grosse Aehnlichkeit mit einer alten Urethralstrictur. Beginn der Affection mit einer submucösen gummösen Infiltration; er empfiehlt frühzeitige antiluetische Behandlung! Wenn einmal die Strictur vorhanden ist, graduelle Dilatation, im äussersten Falle Gastrostomie.

Fälle von plötzlichen Eintritt der Perforation durch Nekrose, Demarcation und Abstossung einer grösseren Wandpartie des Oesophagus sind mehrseitig beschrieben. Die Fälle von Beyer, Kopp und Wallmann lassen annehmen, dass Peritracheitis mit nachfolgender Einschmelzung, vielleicht auch verkäste Lymphdrüsen der Perforation vorangehen. Die Entstehung aus Gummen ist unwahrscheinlich.

Auf meiner Klinik sind bisher zwei Fälle syphilitischer Oesophagusaffectionen zur Beobachtung gelangt. Der erste Fall, in den ersten Jahren meiner klinischen Thätigkeit, entzog sich nach einiger Zeit der klinischen Beobachtung. Der Kranke litt an hochgradigen Schlingbeschwerden und wurden damals, da gummöse Erkrankungen auch anderer Organe vorhanden waren, den Oesophagus comprimirende gummöse Trachealdrüsen als Ursache der Deglutitionsbeschwerden angenommen.

---

[1]) Virchow, Geschwülste, S. 415. Ueber die Natur der constitutionellen Syphilis. Fall VII, VIII.

[2]) Idem, Archiv für pathologische Anatomie. XV, 217.

[3]) Steffen, Jahrbuch der Kinderheilkunde. Bd. II.

[4]) Orth, Handbuch der pathologischen Anatomie. 1891.

[5]) Bardeleben (Lehrbuch der Chirurgie) hält syphilitische Oesophagusaffectionen für nicht erwiesen, Peter Frank (Bonn 1805), Pitha-Billroth, König, Tellmann, Eichhorst, Strümpell, Liebermeister, Jürgensen erwähnen derselben nur beiläufig.

[6]) Sténose de l'oesophage d'origine syphilitique. Thèse de Paris. 1890.

[7]) Dublin Quarterly Journal of medical science. 1860.

Der zweite Fall betrifft einen 35jährigen Kranken, der durch fast zwei Jahre mit maligner Syphilis sich auf meiner Klinik befand. Derselbe inficirte sich im Jahre 1888 und wurde damals mit 20 Einreibungen, Jodkalium, später noch mit Quecksilberpillen behandelt. Erst 1890 traten schwerere Erscheinungen in Gestalt eines universellen ulcerösen Syphilids auf und erhielt der Kranke 20 Sublimatinjectionen und Jodkalium. Im Juli 1893 kam derselbe neuerlich an meine Klinik mit zerfallenen Gummen der Haut, der Unterlippe, der Nase und der tieferen Rachengebilde, welche nach Sublimatbädern und Zittmann'schen Decocten heilten; gleichzeitig war auch tuberculöse Infiltration beider Lungenspitzen, starke Albuminurie (vorübergehend auch Peptonurie) vorhanden. Doch traten während der Behandlung Larynxerscheinungen auf, die sich im October bis zur Trachealstenose steigerten und fast die Tracheotomie nöthig machten. Es bestanden hochgradige Zerstörungen am Kehlkopfe, starre Infiltration der aryepiglottischen Falten und der Aryknorpel, Ulcerationen der hinteren Larynxwand und an den Stimmbändern, in Folge deren der Kranke vollständig aphonisch wurde und auch blieb, nachdem der Process geheilt war. Ende September 1894 traten Schlingbeschwerden auf, die sich so weit steigerten, dass der Kranke nur mit grösster Mühe Flüssigkeiten (Milch, Wasser) schlucken konnte. Sie blieben nach seiner Angabe in der Höhe des Jugulum stecken und wurden unter heftigen Hustenstössen wieder herausbefördert, feste Nahrungsmittel würgte er mit sichtlicher Anstrengung herunter, nachdem er sie lange und sorgfältig im Munde zerkleinert hatte. Auf Sondirungen besserte sich der Zustand so weit, dass Patient Flüssigkeiten in kleinen Partien wieder schlingen konnte. — Am 22. October 1894 wurde durch Professor v. Hacker die erste ösophagoskopische Untersuchung vorgenommen. Dieselbe war wegen langer oberer Schneidezähne und vermehrter pharyngealer Reflexwirkung sehr schwierig. Der ganze Pharynx war bis zur Einmündung in den Oesophagus von Narben und blutenden Granulationen durchsetzt, der Oesophaguseingang ganz nach links verzogen, so dass der dünnste Tubus verwendet werden musste. Die Schleimhaut des Halstheiles des Oesophagus geröthet, geschwellt, von erweiterten Gefässchen durchzogen. An der linken Seite war an einer ovalen, circumscripten Stelle die Schleimhaut besonders gelockert, bläulich verfärbt, aber keine Excoriation zu sehen. Bei einer zweiten Untersuchung am 9. November 1894 war der Zustand wesentlich gebessert. An der vorderen Wand fand sich am Uebergang des Pharynx in den Oesophagus eine noch granulirende, leicht blutende Stelle (offenbar eine Ulceration). Der Oesophagus fast normal, rosaroth. Die Stelle, die an der linken Seite auffallend bläulichroth und geschwellt war, erschien auffallend blass, liess sich jedoch nicht sicher als Narbe

Fig. 29.

Oesophagus mit Divertikel in Folge narbiger Contraction der Pharynxschleimhaut.

erkennen. Mitte November 1894 verfiel der Kranke sichtlich, konnte das Bett nicht verlassen und wurde von heftigem Meteorismus gequält; dazu gesellten sich profuse Diarrhöen, schliesslich verweigerte er jede Nahrungsaufnahme und delirirte bis zu dem am 4. December 1894 eingetretenen Exitus. Die Obduction (Prof. Kolisko) ergab folgenden Befund: Meningitis basilaris tuberculosa acuta, Sclerosis diffusa hemisphaerae cerebelli dextrae, Tuberculosis chronica et obsolescens, Lues cum cicatricibus multiplicibus cutis, pharyngis et laryngis. Tuberculosis chronica viarum biliferarum hepatis, Ulcus tuberculosum coli, Peritonitis incipiens, Nephritis chronica, Intumescentia renum, Degeneratio amyloidea.

Am Larynx, und zwar an der vorderen Fläche seiner hinteren Wand eine flache narbige Schleimhautverdichtung, die in den linken Sinus Morgagni bis in die Gegend der Stimmbänder reicht; an beiden Seiten dieser Narbe an der Vorderfläche der aryepiglottischen Falten wulstige Verdickungen der Schleimhaut. Am Oesophagus unter dem Ringknorpel eine etwa 3 mm hohe und $2^1/_2$ cm lange, halb circuläre Falte, von der zarten Schleimhaut gebildet, die, durch die narbige Schrumpfung der Pharynxschleimhaut erzeugt, durch Zug an der Schleimhaut unterhalb ausgeglichen werden kann.

Dieser Befund bei der Autopsie erklärt demnach auch die Art und Weise der in vivo bestandenen Deglutitionserscheinungen. Wenn der Kranke Flüssigkeiten schlucken wollte, spannte sich die Falte an und wurde vermöge des Druckes der strömenden Flüssigkeit wie ein Segel angespannt, erst bei entsprechender Muskelaction, die eben mit beträchtlicher Schmerzhaftigkeit verknüpft war, konnte dieselbe weiter befördert werden. Feste Speisen machten geringere Schwierigkeit, da sie je nach Beschaffenheit des Bissens die Falte leichter, manchmal selbst unbehindert passiren konnten.

Aus diesem Falle ergibt sich auch die klinische Bedeutung und praktische Wichtigkeit der tertiär-syphilitischen Erkrankungen des Oesophagus, insbesondern hinsichtlich der Prognose und Therapie. Handelt es sich um frühzeitig erkannte Ulcerationen, so werden diese in den meisten Fällen durch eine specifische Behandlung zur Heilung gebracht werden können. Sind dieselben bereits so ausgedehnt, dass umfängliche Narben resultiren, die durch Retraction Divertikelbildung oder Strictur verursachen, dann sind bleibende Störungen für den Schlingact und die Ernährung gesetzt, die früher oder später ein letales Ende durch Inanition bedingen, wenn durch Gastrostomie und Sondirung ohne Ende nach Hacker oder Divertikeloperation (Kocher, Billroth, Bergmann) das Hindernis nicht beseitigt wird.

Die syphilitischen Erkrankungen des Verdauungstractes.

Die syphilitischen Erkrankungen des Magens.

a) Irritative Erkrankungen.

Die bei recenter Lues nicht seltenen gastrischen Störungen sind in mehrfacher Beziehung verschieden. Ausser den im Podromalstadium der cutanen Eruptionen mit dem Fieber verbundenen, kommen zumeist bei neurasthenischen und nicht gut constituirten Individuen Verdauungsanomalien vor. Der Appetit nimmt ab, schwindet wohl auch gänzlich; dabei bestehen Gefühl von Völle, manchmal von ausgesprochenem Druck im Magen, Aufstossen und perversem Geschmack, Widerwille gegen Speise, träge Verdauung; die Zunge ist nicht oder nur theilweise belegt. Bei Ueberladung des Magens stellt sich Uebelkeit, Erbrechen, Kolik und Diarrhöe ein (Jullien[1]).

Selten und nur bei schweren Formen kommt, nach Fournier[2]) häufiger bei Frauen, Bulimie vor. Sie erscheint zumeist im dritten bis sechsten Monate des Bestandes der Krankheit und hält unter Schwankungen mehrere Wochen, selbst mehrere Monate an. Sie ist mit Fieber verbunden, besteht auch in manchen Fällen nicht blos während der Tageszeit, sondern auch Nachts, und ist nicht immer von Polydipsie begleitet. Letztere kommt übrigens auch ohne Bulimie vor.

Die substantiellen Veränderungen, welche diesen an Intensität und Dauer wechselnden Erscheinungen zu Grunde liegen, sind nicht festgestellt. Da die normale Magenverdauung an eine normale Beschaffenheit des Blutes gebunden ist, lassen sich die Störungen zum Theile auf die im recenten Stadium der Lues eintretenden Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes, zum Theile auch auf die Reaction der Magennerven auf die Blutanomalie zurückführen.

Betreffs der Bulimie können wir bei dem Umstande, als die Physiologie die Frage des Sitzes des Hungergefühles, ob nämlich, wie vielseitig angenommen wird, dasselbe in der Medulla oblongata sein Centrum habe, oder, wie von anderer Seite behauptet wird, durch Erregung der peripheren Vagusfasern des Magens ausgelöst werde, nicht entschieden hat,

---

[1]) L. c. 640.

[2]) Notes sur certains cas curieux de boulimie et de polydipsie d'origine syphilitique. Gaz. hebdom. de méd. et de chirurg. Paris 1871, Nr. 1 et 2; Gaz. des hôpit. Paris 1871, Nr. 109, 110, 112.

auch nicht sagen, ob die syphilitische Bulimie centralen oder peripheren Ursprunges ist. Beides ist in der Syphilis möglich; es kommen nämlich, insbesondere in der sensoriellen Sphäre in diesem Stadium ausgesprochene Erscheinungen localer Reizung sowohl central als in der Peripherie vor. Die ersteren sind jedoch relativ seltener als die letzteren, so dass die Bulimie eher auf einer abnormen Erregung der Magennerven beruhen dürfte.

Was die Polydipsie betrifft, weist der von Alfred Staub[1]) mitgetheilte Fall entschieden auf eine centrale Affection. In demselben war, allerdings im vorgeschrittenen Stadium, gleichzeitig beiderseitige Oculomotoriuslähmung, multiple Parese und Paraplegie vorhanden.

Wir finden aber auch im Frühstadium der Syphilis den ganzen Symptomencomplex eines acuten oder subacuten Magenkatarrhs mit mehr oder minder ausgesprochener Cardialgie, belegter Zunge, bitterem Geschmack, Anorexie, Eingenommenheit des Kopfes, Aufstossen, Brechneigung und wirklichem Erbrechen. Wir sind aber nicht in der Lage, die Gastritis als eine luetische anzusprechen, weil wir andere ursächliche Momente nicht mit Sicherheit auszuschliessen vermögen, und immer geneigt sind, die Krankheit den gewöhnlichen Ursachen zuzuschreiben, wiewohl acute Erkrankungen der benachbarten Organe, wie der Milz, der Leber (Ikterus bei recenter Lues, keineswegs so selten vorkommen, als man bis vor nicht langer Zeit annahm, acute Gastritis gleichwie in anderen constitutionellen, beziehungsweise parasitären Krankheiten auch bei Lues platzgreifen kann.

Weit häufiger aber und eine der wichtigsten syphilitischen Visceralaffectionen ist die chronische Gastritis. Sie ist eine der Hauptursachen des schlechten Ernährungszustandes der Syphilitischen, und in der Mehrzahl der Fälle mit syphilitischen Erkrankungen der anderen Verdauungsorgane, der Milz, der Leber, des Pankreas, entweder als blosse chronische Gastritis oder mit Gummen und gummösen Geschwüren combinirt als eine Erscheinung des Spätstadiums der Lues. Die syphilitische chronische Gastritis unterscheidet sich, sofern man von den etwa vorhandenen Geschwüren gummösen Ursprungs absieht, in ihrer Erscheinungsform nicht von der gewöhnlichen chronischen Gastritis; auch sie findet sich zumeist und am stärksten ausgeprägt in der Pars pylorica des Magens.

Wir sind bezüglich der anatomischen Veränderungen noch auf die älteren Sectionsbefunde von Virchow[2]) angewiesen. Man findet die Oberfläche der Schleimhaut mit einer dicken Schicht zähen, glasigen, grauen Schleimes bedeckt, dem reichlich aus umgewandelten Epithelien und Drüsenzellen bestehende Elemente und Leukocyten beigemengt sind, die stark verdickte Schleimhaut ist bräunlich, graubraun oder schiefergrau pigmentirt. Die Pigmentirung betrifft besonders das interglanduläre Gewebe und rührt vom Eisen der vorausgegangenen Blutextravasationen her; seltener findet man auch die Drüsenzellen pigmentirt. Die stärkere Röthung, welche mitunter gefunden wird, beruht auf einer passiven Hyperämie, welche selten durch eine allgemeine Circulationsstörung in der Regel bei gleichzeitiger Erkrankung der benachbarten Organe, Leber,

[1]) Polydipsie bei Syphilis. Monatshefte für praktische Dermatologie. 1896, 11.
[2]) L. c. S. 71, 78.

Milz, Pankreas, durch locale Behinderung der Blutströmung oder beides zugleich bedingt sein kann. Die Drüsen zeigen sich, wohl auch durch numerische Zunahme des Epithels vergrössert, varicös erweitert und geschlängelt (tubulöse Gastritis); das interglanduläre Gewebe hauptsächlich in den oberen Partien der Schleimhaut zellig infiltrirt, die zottenartigen Vorsprünge gleichfalls durch Rundzelleninfiltration vergrössert, das sonst spärliche interstitielle Bindegewebe gleichwie die Muscularis mucosae gewuchert. Die Oberfläche der Magenschleimhaut erhält hiedurch ein beim Zug der etwa contrahirten Schleimhaut nicht verschwindendes körniges Aussehen. Dieser bei den Sectionen am häufigsten beobachtete Zustand der Magenschleimhaut wird von Orth[1]) als Gastritis granulosa bezeichnet.

Wie die nichtspecifische chronische Gastritis, geht auch die syphilitische aus der häufigen Wiederholung der acuten hervor, wobei die Recidive keineswegs ein etwaiges Product der Syphilis zu sein brauchen, sondern durch die gewöhnlichen Schädlichkeiten, Diätfehler, intensive Temperaturwirkungen auf die Magenschleimhaut hervorgerufen sein können. Mit Sicherheit können wir die Syphilis als directe Ursache der chronischen Gastritis ansehen, wenn gleichzeitig syphilitische Hepatitis und Affectionen der Milz oder der Nieren vorhanden sind.

Betreffs der klinischen Erscheinungen der chronischen Gastritis luetica beschränken wir uns, da sie von den der nichtspecifischen keine Abweichung zeigen, lediglich auf die Bemerkung, dass der Krankheitsprocess durch eine specifische Behandlung günstig beeinflusst wird. Selbst in Fällen, in denen die Kranken tief herabgekommen sind, nehmen die Beschwerden ab, bessert sich das Gesichtscolorit, hebt sich die Verdauung und nimmt das Körpergewicht zu. Nur bei vorgeschrittener contemporärer syphilitischer Erkrankung des Darmtractes, der Leber und anderer Bauchorgane ist der Erfolg ein geringer. Bei längerem Bestande entwickelt sich die chronische Gastritis zur Gastritis polyposa, nebstdem kann Schwund der Drüsen und Atrophie der Schleimhaut eintreten. Als ein nicht selten bei vorgerückter Lues beobachteter Zustand ist die bald mehr, bald minder starke Erweiterung des Magens zu erwähnen.

Magengeschwüre sind, entgegen früheren und jetzt noch vielseitig, jüngst von Riegel[2]) vertretenen Ansicht, bei Lues nicht so selten. Das runde Magengeschwür kommt, nach den neueren statistischen Zusammenstellungen, nahezu in 20% der Fälle auf Luetische und ist, wie T. Lang[3]) bemerkt, »nicht als blosse Combination mit Lues zu betrachten«.

---

[1]) L. c. S. 709.

[2]) Die Erkrankungen des Magens. Specielle Pathologie und Therapie von Nothnagel. Wien 1897. XVI, II, 640.

[3]) Zur Lehre von der Eingeweidesyphilis. Sonderabdruck der Wiener medicinischen Presse. 1885, Nr. 11.

Fournier berichtet in der Académie de médecine 1898 über zwei interessante Fälle von syphilitischer Magenaffection.

I. Fall. Vor dreissig Jahre behandelte er eine Sängerin eines Café chantant welche an Rupia syphilitica des Rückens litt. Dieselbe heilte rasch.

Nach zehn Jahren liess sie Fournier holen und er fand sie sterbend, neben ihr eine Schüssel voll Blut. Seit drei bis vier Monaten litt sie an Bluterbrechen, trotz einschlägiger Behandlung.

Er verschrieb Jodkalium. Die Wirkung des Medicamentes war wie ein Theatercoup. Heilung rapid.

Nach sechs oder sieben Jahren kam sie wieder zu Fournier, da in Italien wieder Blutbrechen aufgetreten war, ihr die Aerzte auf ihr Verlangen das Jodkalium nicht geben wollten, und sagten, es wäre ihr Tod. Er verschrieb es wieder und es trat wunderbare Besserung ein.

II. Fall. Wie der erste. Ein Russe, an Syphilis leidend, erbrach Blut; unter specifischer Behandlung heilte Syphilis und Blutbrechen rasch.

Wir haben diese Geschwüre, obschon sie in Allem den Charakter des perforirenden Magengeschwüres, wie es bei Nichtsyphilitischen gefunden wird, aufweisen, als Syphilisproducte anzusehen, da ihr ätiologischer Ursprung eine syphilitische Arteriitis der Magenschleimhaut bildet. Inwieweit andere Factoren mitwirken, die doch auch bei Entstehung des perforirenden Magengeschwürs nichtsyphilitischen Ursprunges interveniren, wie Einwirkung des stark sauren Magensaftes, behinderte oder unterbrochene Blutströmung durch spastische Contraction der Magenmusculatur, lässt sich nicht entscheiden, und wir beschränken uns darauf, das runde Geschwür des Magens als eine keineswegs seltene Manifestation der Syphilis zu verzeichnen. Einen wichtigen Beleg haben wir in dem von Rosanow[1]) mitgetheilten Fall.

Derselbe betraf einen Soldaten, der acht Jahre an Ulcus ventriculi gelitten hatte und zwei Monate nach allen möglichen Methoden erfolglos behandelt wurde. Da die Cardialgien besonders während der Nacht heftig und von Schmerzen in den Unterextremitäten begleitet waren, wurde der Kranke, der sonst keine Erscheinungen von Lues zeigte, einer antisyphilitischen Behandlung unterzogen (Inunctionen, Kalomel, Jodkalium). Nach 47 Tagen war der Kranke vollständig geheilt. Schon Andral hat auf Grund des Erfolges einer mercuriellen Behandlung eines Geschwüres auf die luetische Natur desselben geschlossen. Ausser dem runden Geschwür kommen aber auch im Magen neben Gummen, aber auch ohne diese, mit Gastritis combinirt, Geschwüre vor. Nach E. Wagner[2]) und Klebs[3]) sind alle bei Syphilitischen im Magen auftretenden Geschwüre aus Gummen hervorgegangen, was nach den vorhin angeführten Angaben nicht zutreffend sein kann. Auch Galliard[4]) und nach ihm Mauriac[5]) haben sich der Ansicht T. Lang's, dass nicht alle bei

[1]) Magengeschwür syphilitischen Ursprunges. La semaine médicale. 1890, Nr. 43.

[2]) Archiv der Heilkunde. Bd. IV, 226.

[3]) Pathologische Anatomie. 1869, I, 262.

[4]) Syphilis gastrique et ulcère simple de l'estomac. Archives générales de Médecine. 1886, pag. 66—83.

[5]) L. c. 723.

Luetischen vorgefundenen Geschwüre des Magens Gummen entspringen, angeschlossen.

Blos die Frequenz des perforirenden Magengeschwüres bei Syphilis halten sie mit nahe an 15% der Gesammtziffer für zu hoch. Diese Abweichung lässt sich aus der Thatsache erklären, dass das perforirende Magengeschwür nicht an allen Orten relativ gleich häufig vorkommt, was die einzelnen Statistiken des runden Magengeschwüres ersehen lassen. Jaksch[1]) fand unter 2330 Leichen 113mal Geschwür oder Geschwürsnarbe, d. i. 4·8% der obducirten Leichen. Orth[2]) gibt an, dass bei 5% aller obducirten Menschen das Geschwür oder Geschwürsresiduum vorkommt, was mit den Ziffern von Jaksch ziemlich übereinstimmt. Dagegen stellt sich nach Berthold's[3]) Statistik des Magengeschwüres in der Charité zu Berlin, in der Zeit von 1868 bis 1882 (294 Fälle), das Verhältnis auf 2·7%; nach Nolte[4]) fanden sich im Münchener pathologischen Institut in der Zeit vom November 1876 bis März 1883 unter 3500 Obducirten 43 mit Ulcus rotundum, d. i. 1·23%. Brinton[5]) fand 5 bei 100 Obductionen, Fiedler bei 2200 Leichen Ulcera, beziehungsweise Narben solcher bei 20% Frauen, gegenüber 1·5% männlicher Leichen.

Abgesehen von diesen Schwankungen der Gesammtziffer des runden Magengeschwüres ist auch die variable Zahl der zur Obduction gelangenden Syphilitischen zu beachten, so dass sich sehr leicht namhafte Differenzen in Bezug der Frequenz des Ulcus ventriculi bei Lues ergeben. Nichtsdestoweniger müssen wir, da wir in dieser Beziehung keine anderen semiotischen Behelfe besitzen, auf die Statistik Werth legen. Lehrreich ist die Angabe Berthold's, dass Endocarditis, Endarteriitis und Thrombose, insgesammt 170mal vorgefunden wurden. In Anbetracht der Häufigkeit der Endarteriitis bei Syphilis ist dieser Befund eine Bestätigung, dass Syphilis ein wichtiger ätiologischer Factor des runden Magengeschwüres ist, was für die Therapie sehr belangreich erscheint.

Wir halten demgemäss die Syphilis als nicht gar so seltene Ursache des Magengeschwüres, als bisher angenommen wurde; weiters, dass nicht alle bei Syphilitischen vorkommenden Magengeschwüre aus Gummen hervorgehen, sondern zumeist durch die gleichen Momente entstehen, wie die nicht specifischer Herkunft. Sie können aus Erosionen sich entwickeln, die, wie wir bisher gesehen, bei Syphilis eine sehr häufige Erscheinung sind, Endarteriitis, Verminderung des Hämoglobingehaltes und Abnahme der Alkalescenz des Blutes, Vermehrung und stärkerem Zerfall

---

[1]) Citirt nach Bamberger, Krankheiten des chylopoetischen Systems. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Virchow. VI, I. Abth. 280.

[2]) L. c. 744.

[3]) Statistischer Beitrag zur Kenntnis des chronischen Magengeschwüres. Aus den Sectionsprotokollen des pathologischen Institutes zu Berlin 1868—1882. Berlin 1883, Dissertation.

[4]) Ueber die Häufigkeit des Magengeschwüres in München. München 1883, Dissert.

[5]) Riegel, l. c. 632.

der Leukocyten und hiedurch erzeugten Capillarthrombosen, herabgesetzter Vitalität der Magenschleimhaut (Riegel), Verhältnissen, welche bei Lues sehr häufig sind und als ursächliche Factoren des runden Magengeschwüres angenommen werden, ihre Entstehung verdanken.

So zeigte sich im Falle Oser's[1]) bei einem mit einem papulösen Syphilide und Psoriasis palmaris behafteten Kranken die Magenschleimhaut injicirt, gewulstet, von zahlreichen hämorrhagischen Erosionen durchsetzt, und im Falle Dom. Capozzi's[2]) sassen die zahlreichen von der Cardia bis zum Pylorus hin sich erstreckenden Geschwüre in der Schleimhaut, während die Gummata im Magen immer von der Submucosa ausgehen. Dasselbe gilt von dem Falle Fauvel's[3]), bei dem der Magen neben dem Befund einer chronischen Gastritis mehrere Geschwüre der Schleimhaut zeigte.

Die Symptome, der Verlauf und die Ausgänge des syphilitischen Magengeschwüres bilden keine Verschiedenheit von dem nichtspecifischen. Erwähnenswerth ist in dem Falle Rosanow's das Auftreten der Gastralgie Nachts. Sonst fand ich diese (nebst abendlichem Erbrechen) auf ein syphilitisches Magengeschwür zu beziehende Erscheinung in der Ueberschrift einer mir unzugänglichen Arbeit Bartumeus'[4]) besonders hervorgehoben; sie verdient als diagnostischer Behelf Beachtung.

Diagnose.

In Fällen, wo anderweitige Syphilissymptome zugegen sind und wir andere ursächliche Momente constitutioneller Natur, wie Chlorose, Tuberculose, Alkoholismus, ferner Gelegenheitsursachen durch Ingesta, intensive Temperaturwirkungen auf die Magenschleimhaut, schon vor der Lues bestandene Magen- und andere Organerkrankungen (Herzkrankheiten, Arteriosklerose, Leberaffectionen) ausschliessen können, werden wir, wenn auch nicht mit voller Sicherheit, die Diagnose auf ein Magengeschwür syphilitischer Herkunft stellen.

Noch ehe der genetische Zusammenhang des Magengeschwüres mit der Lues so bekannt war wie zur Zeit, haben mehrere Autoren, Andral[5]) Marc und Hayem[6]), auf Grund syphilitischer Symptome auf den specifischen Charakter des Magenleidens geschlossen, und in dem Erfolg der eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung die Richtigkeit der Diagnose bestätigt gefunden.

Prognose.

Diese ist im Allgemeinen wie bei nicht syphilitischen Magengeschwüren zu stellen. In den bisher günstig verlaufenen Fällen ist die Heilung auf eine

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1871, 27.

[2]) Il Morgagni. 1867. IX, 2, 89; Schmidt's Jahrbücher. CXXXV, 41.

[3]) Bullet. de la socitété d'anatom. 1858.

[4]) Gastralgia intermittente sifilitica acompananda de vómitos vespertinos y ostros accidentes especificos dolorosos. Revista de ciencias méd. Barcelona 1878, 348.

[5]) Clinique méd. T. IV, 121.

[6]) G. Hayem et Tissier, De la Syphilis de l'intestin. Revue de méd. Paris 1889, 231.

antisyphilitische Therapie viel rascher eingetreten, als bei nichtsyphilitischen Magengeschwüren. Ausserdem liegen, von Heilungen syphilitischer Magengeschwüre, die als nicht specifisch galten (durch Jod), abgesehen, durch die Section bestätigte Beobachtungen geheilter Magengeschwüre neben Gummen von Wagner,[1]) Lancereaux[2]) und Anderen vor. Rücksichtlich der Recidive sind die Beobachtungen zu spärlich und von zu kurzer Dauer, um ein Urtheil zu gestatten. Im Uebrigen jedoch lässt sich mit Bestimmtheit annehmen, dass die Zustände nach erfolgter Heilung sich nicht anders gestalten, als bei nichtspecifischen Magengeschwüren. Stenosen des Magens, chronische Gastritis sind im Gefolge von syphilitischen Geschwüren in den Fällen von Wagner, Fauvel, Klebs, Capozzi, Cornil u. A. beobachtet worden. In den bisher zur Autopsie gelangten syphilitischen Magengeschwüren waren pathologische Zustände in anderen Organen zugegen, dass der Tod direct dem Geschwür nicht zugeschrieben werden konnte. Hochgradige Consumption, Amyloid- und Fettdegeneration, wie die Folgezustände der letzteren an verschiedenen Eingeweiden, Hydrops und Oedeme, wie sie bei nicht specifischen Magengeschwüren vorzukommen pflegen, fanden sich auch bei den specifischen. Profuse Blutungen sind, Hayem's und Fournier's Fall ausgenommen, nicht verzeichnet.

b) Syphilitische Neoplasien des Magens.

Gummata des Magens sind durch die Autopsie constatirt worden von Wagner[3]), Lancereaux[4]), Klebs[5]), Cornil[6]), Chiari[7]), Birch-Hirschfeld[8]), Galliard[9]) u. A. Sie bilden rundliche, platte, scharf begrenzte, elevirte Anschwellungen, sind meist multipel, mit Geschwüren oder Geschwürsnarben im Magen, oder Gummen und Geschwüren im Darm combinirt. Sie entwickeln sich im submucösen Lager und dringen von diesem gegen die Schleimhaut, wie gegen die Serosa vor. Die Schleimhaut ist verdickt, blassgelb verfärbt, glatt und glänzend, die Muscularis und Serosa plattenartig verdickt (Chiari), sehnige Verdickung der letzteren zeigte auch der Fall von Klebs. Indess wechselt der Befund je nach den Stadien, in denen die Gummata sich befinden. Cornil fand drei Gummata von je 5, 3, 2 cm Durchmesser in der Nähe des Pylorus, die Schleimhaut über denselben adhärent, aber verdünnt; Verdickung und Induration des submucösen Gewebes, Hypertrophie der Muscularis, Stenose des Pylorus. An der Mucosa sass eine derbe,

[1]) Das Syphilom. Archiv der Heilkunde. 1863, Bd. IV, 369.
[2]) L. c. 249.
[3]) Archiv der Heilkunde. IV, 225.
[4]) Traité de la Syphilis. 1874, 248.
[5]) Handbuch der pathologischen Anatomie. 1869, I, 263.
[6]) Leçons sur la Syphilis. 1879, 406, und: Manuel de l'histol. pathol. 1882, II, 296.
[7]) Prager medicinische Wochenschrift. 1885, Nr. 47.
[8]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1885, II, 531.
[9]) L. c. 66.

weissliche, strahlige Narbe. Bei dem von Klebs mitgetheilten Fall befand sich an der hinteren Magenwand in der Nähe der Cardia nächst der kleinen Curvatur ein Magengeschwür; die Schleimhaut war siebförmig durchlöchert, die Submucosa und Muscularis verdickt, die Geschwürsgegend mit einer gelben, speckigen Masse belegt, die Serosa entsprechend dem Geschwür sehnig verdickt. Oberhalb der Ileocöcalklappe und an dieser selbst dem Querschnitt des Darmes parallel gestellte, ringförmige, ferner im Dünn- und Dickdarm vereinzelte runde, 1—2 cm grosse Geschwüre, von denen das unterste nahe an 6 cm ober dem Anus sass. Lancereaux fand bei einem 66jährigen Manne, der vielfache Syphilismanifestationen bot, in der Nähe des Pylorus am kleinen Magenbogen ein 30 cm grosses Geschwür, welches die Magenwandung bis auf eine dünne Lamelle zerstört hatte und dessen Grund conglobirte, in fettigen Zerfall begriffene Knoten gebildet und so den Durchbruch hintangehalten hatten; Weichselbaum[1]) sah an einem 25jährigen Manne mit Syphilisaffectionen des Cranium, der Nase, des Rachens, Kehlkopfes und der Leber im Magen zwei Geschwüre und eine Narbe. Erstere sassen am Uebergange des Fundus in der Pars pylorica an der hinteren Wand, nächst der grossen Curvatur; eines hatte die Form eines Dreieckes mit stumpfen Winkeln, war 12 mm lang und ziemlich seicht; das zweite, oberhalb des ersteren situirte, war hanfkorngross; rechts von letzterem befand sich die circa 2 cm grosse, vertiefte, weisse, strahlige Narbe. Der von Chiari mitgetheilte Fall betraf ein drei Wochen altes Kind mit Pemphigus syphiliticus, Ikterus, Schwellung der Inguinaldrüsen, leicht blutenden Rhagaden an den Lippen, der Zunge, am After, der Harn enthielt Gallenfarbstoff. In den Lungen erbsen- bis haselnussgrosse, aus einem weisslichgrauen Infiltrate bestehende Knoten. Die Leber von normalem Volum, serpentingrüner Färbung, zeigte im Hilus eine derbe weisse Schwiele, der Ductus choledochus bis an die Vater'sche Falte, ebenso der Ductus cysticus mit einer dicken Schwiele versehen. Die Wandung der Gallenblase im Bereiche des Halses infiltrirt, 4 mm dick. Die Pfortader und Arteria hepatica boten keine Veränderung dar. Die Magenschleimhaut zeigte 5 plattenartige Verdickungen, wie sie früher geschildert wurden, der Dünndarm 33 ähnliche Herde. Cornil[2]) sagt:

»Die pathologische Anatomie bestätigt den Einfluss der Syphilis auf die Magengeschwüre.

Ich habe mit Ranvier mehrere Gummen des Magens beschrieben und abgebildet. Wir haben in einem Falle eine Erosion in der centralen Partie des Magens in Folge eines Gumma constatiren können, ein anderes Mal im Darmtract.

So selten die Fälle sind, sind sie doch wichtig.«

Obschon die Magenschleimhaut gegen mechanische, chemische und thermische Wirkungen ein beträchtliches Widerstandsvermögen besitzt, nehmen die Gummata des Magens den gewöhnlichen Verlauf der Erweichung und Verschwärung, so dass vor nicht langer Zeit die Autoren, wie Wagner, Klebs und Leube, die syphilitischen Magen- und Darmgeschwüre ausschliesslich aus Gummen hervorgehen liessen.

---

[1]) Jahresbericht der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung. 1883, 383.

[2]) Diese Angaben Fournier's und Cornil's sind am Schlusse der grösseren Arbeit von Dieulafoy über »Exulceratio simplex und den chirurgischen Eingriff bei demselben« angeführt.

Vom einfachen perforirenden unterscheidet sich das aus einem Gumma hervorgegangene frische Magengeschwür makroskopisch dadurch, dass bei ersterem bekanntlich der Defect an der Schleimhaut am grössten, der des submucösen Lagers kleiner, und dieser wieder grösser als der an der Muscularis ist, wodurch eben das einfache Magengeschwür das treppenartige Aussehen erhält; beim gummösen Magengeschwür aber ist der Substanzverlust an der Schleimhaut kleiner als in der des submucösen Lagers. Das einfache Magengeschwür ist schräg, derart, dass an einer Randzone der Schleimhautverlust grösser ist, und demzufolge auch das treppenartige Aussehen viel prägnanter hervortritt als an der gegenüberliegenden; bei dem gummösen Magengeschwür ist dies nicht der Fall. Der Rand des einfachen Magengeschwüres ist insbesondere an der Magenschleimhaut, wo der Defect wie mit einem Locheisen herausgeschlagen erscheint, scharf, kaum oder gar nicht unterminirt und höchstens eingerollt; beim gummösen Magengeschwür ist er unregelmässig, zackig, verdickt, aufgeworfen. Umgebung, Umrandung und Grund des einfachen Magengeschwüres zeigen makroskopisch keine besonderen pathologischen Veränderungen, keine Eiterung, keine nekrotisirten Gewebselemente, höchstens eine hämorrhagische Infiltration oder eine braunrothe Färbung in Folge vorausgegangener Blutungen; das gummöse Magengeschwür hat einen gelatinösen, gelben, zähen, haftenden Belag am Grunde, zum Theil auch an der Randung. In dessen Umgebung finden sich neben anderweitigen pathologischen Veränderungen oft Gummata. Alte und ausgedehnte einfache Geschwüre zeigen jedoch einen dicken fibrösen Rand, einen ebensolchen derben, schwieligen Grund, so dass sie von aus Gummen hervorgegangenen Geschwüren nicht zu unterscheiden sind. Das gleichzeitige Vorhandensein von Gummen im Magen oder anderen Stellen der Eingeweide macht die gummöse Herkunft des Geschwüres wahrscheinlich. Die Gummata des Magens sind eine Manifestation der Spätlues. Die sehr geringe Anzahl der bis nun durch die Obduction constatirten Fälle bietet keinen ganz genauen Massstab für die Frequenz, weil viele aus Gummen hervorgegangene Magengeschwüre der Beobachtung der Syphilidologen entgehen, indem sie von Internisten behandelt werden und diesen das ätiologische Moment verborgen bleibt. Im Ganzen gehören Gummata des Magens zu den seltenen Erscheinungen.

Diagnose.

Weder die subjectiven Erscheinungen, noch der objective Befund, den Gummata des Magens veranlassen mögen, sind in einer Weise charakterisirt, dass sie intra vitam eine Diagnose ermöglichen. Die flachen Knoten in dem vom linken Leberlappen zum Theil wenigstens bedeckten Pylorusmagen sind der Palpation überhaupt unzugänglich, an anderen

Stellen des Magens dürften sie dem Tastgefühl des geübtesten Diagnostikers durch die Bauchwand nicht fühlbar sein. Für die Kenntnis der functionellen Störungen und subjectiven Erscheinungen (Druck, schmerzhafte Empfindungen in der Magengegend, Cardialgie) bieten die dürftigen Beobachtungen, insbesondere der Umstand, dass die Gummata nicht die alleinige Affection bildeten, keine verlässlichen Daten, so dass auch dieser diagnostische Behelf vermisst wird. Thatsächlich sind bisher sämmtliche Fälle von Gummen des Magens als unerwartete Befunde bei der Section zur Ansicht gelangt.

c) Hämorrhagien des Magens in Folge von Syphilis.

Wenn wir von Magenblutungen in Folge hämorrhagischer Erosionen der Magenschleimhaut und Magengeschwüren syphilitischen Ursprunges absehen, müssen wir die syphilitische Hämatemesis als ein seltenes Vorkommnis betrachten. Ausser dem bereits erwähnten Fall hochgradiger Hämatemesis von Hayem und Fournier, die nach erfolgloser Anwendung der gebräuchlichen Mittel auf den Gebrauch von Jod cessirte, ist kein ähnlicher Fall von Magenblutung bekannt. Sie tritt sonst als accidentelle Erscheinung bei syphilitischen Erkrankungen der Eingeweide, welche eine hochgradige Stauung im Gebiete der Pfortader hervorrufen, in erster Linie also bei syphilitischen Affectionen der Leber, ferner der Milz und der Nieren, auf. Lehrreich und geradezu typisch ist der von Hiller[1]) beobachtete Fall, welchen ich in Kürze mittheile.

Derselbe betraf einen 39jährigen Mann, der im Jahre 1868 Lues acquirirte und 1881 in der Nacht vom 3. bis 4. December aus unbekannter Veranlassung wiederholt grosse Mengen Blut durch Erbrechen und den Stuhlgang verlor. Am Morgen des 5. December trat neuerlich Erbrechen dünnen hellrothen Blutes in mässiger Menge und gleichzeitig dreimalige Entleerung dünnbreiigen, mit schwarzem Blut gemischten Stuhles ein. Bei der Aufnahme war die allgemeine Decke blass, leicht ikterisch gefärbt, Gesichtsfarbe fahl, Conjunctiva deutlich ikterisch, Lippen- und Mundschleimhaut blassroth, Gingivitis, Gaumen und Uvula mit zahlreichen, etwa linsengrossen, strahligen Narben bedeckt; letztere dünner, verkürzt und gezackt. Die geschwollene, mit frischen Blutgerinnseln bedeckte Pharynxschleimhaut zeigt zwei recente Narben. Die Nasenschleimhaut geröthet und geschwollen, mit grauschwarzen Eiterkrusten versehen: an der Nasenscheidewand ein über linsengrosses, unregelmässiges, vertieftes, von schwieligen Rändern begrenztes Geschwür. Seit mehreren Monaten eiteriger übelriechender Ausfluss aus der Nase. Bauch leicht aufgetrieben, Bauchwandung mässig gespannt, bei der Palpation Empfindlichkeit im Epigastrium, kein Ascites. Die Leberdämpfung vergrössert, der Rand der Leber deutlich fühlbar, sehr derb und gegen Druck empfindlich. Unebenheiten an der Oberfläche sind nicht deutlich fühlbar. Die Milzdämpfung beträchtlich vergrössert, grösste Länge 13 cm, grösste Breite 8·5 cm. Das

[1]) Monatshefte für praktische Dermatologie. 1882, I, 97 ff.

untere Ende der Milz wird unter dem Rippenbogen als harter Körper deutlich gefühlt. Zeitweilig Brechneigung, Stuhl dickbreiig, schwarzroth gefärbt. Harn enthält Gallenbestandtheile. Am Herzen und den grossen Gefässen keine nachweisbaren Veränderungen, über den Lungen normaler Percussionsschall, verschärfte Athmungsgeräusche und verbreitetes Pfeifen. Heiserkeit, mässiger Hustenreiz mit reichlichem eiterigen Auswurf. Da Anhaltspunkte für Ulcus ventriculi oder eines ulcerirenden Tumor des Magens fehlten, andererseits der Ikterus, die Vergrösserung, veränderte Consistenz und Empfindlichkeit der Leber auf eine Erkrankung derselben, wie die analogen Erscheinungen auf die der Milz hinwiesen, wurde die Diagnose »auf Syphilis der Leber, wahrscheinlich in Form einer syphilitischen Narbenconstriction derselben (gelappte Leber), und dadurch bedingte Stauung im ganzen Pfortadersystem (Stauungsleber, Stauungsmilz)« gestellt. Der weitere Verlauf und der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung bestätigten die Diagnose, blos die Milz war bei der nach einem Monat erfolgten Entlassung des Kranken noch mässig vergrössert. Ob und inwieweit bei diesen Blutungen eine syphilitische Erkrankung der Gefässwandungen betheiligt ist, lässt sich zur Zeit nicht beurtheilen. Die hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut, die relative Häufigkeit des Ulcus ventriculi bei Lues sprechen für die Annahme einer syphilitischen Erkrankung der feineren Blutgefässe des Magens. Dass die Magenblutungen Luetischer einen bedrohlichen Charakter annehmen können, beweisen die eben angeführten Fälle zur Genüge, ebenso die Wichtigkeit der richtigen Diagnose.

Syphilitische Erkrankungen des Darmcanales.

Irritative Erkrankungen.

Von den syphilitischen Affectionen des Darmcanales haben wir, den untersten Abschnitt desselben, das Rectum, ausgenommen, nicht viel mehr Kenntnis als von denjenigen des Magens. Eine etwas grössere Zahl anatomischer Befunde als die vom Magen mit spärlichen im Leben beobachteten Erscheinungen bilden zur Zeit Alles, was wir über die syphilitischen Darmkrankheiten wissen. Pathologische Zustände des Darmtractus werden nicht selten schon im recenten Stadium der Lues beobachtet, aber angesichts der vielfachen ursächlichen Momente, auf welche dieselben überhaupt einzutreten pflegen, der Unmöglichkeit, sämmtliche nicht specifische Ursachen auszuschliessen, sowie des Mangels charakteristischer Erscheinungen, ist es schwierig, eine eventuelle acute katarrhalische Enteritis bei einem Luetischen mit Sicherheit als durch Lues hervorgerufen anzusehen. Durch sorgfältige klinische Beobachtungen und anatomische Befunde an der Leiche sind indessen einzelne Formen syphilitischer Darmkrankheiten über allen Zweifel gestellt; unter diesen auch

a) die acute katarrhalische Enteritis.

Gleichzeitig mit Symptomen eines acuten oder subacuten Magenkatarrhs, aber auch ohne diesen beobachtet man nicht selten bei recenter

Lues contemporär mit den Eruptionen an der allgemeinen Decke und den sichtbaren Schleimhäuten Erscheinungen einer acuten katarrhalischen Enteritis. Sie betrifft entweder einzelne Partien des Darmes, manchmal blos das Duodenum, wo der Katarrh oft mit einer katarrhalischen Affection des Magens verbunden ist und sich dann auf die Gallenwege fortpflanzt; oder es wird der Dünndarm, oder der ganze Darmtractus afficirt. Zumeist sind es schwach constituirte, zu katarrhalischen Affectionen disponirte Individuen, welche von Enteritis ergriffen werden. Gleichzeitig mit Eruptionen an der allgemeinen Decke stellen sich Diarrhöe, mehr oder minder starke kolikartige Schmerzen im Unterleibe ein. Die Stühle zeigen den Charakter des gewöhnlichen Katarrhs, Tenesmus ist nur bei gleichzeitigem Vorhandensein einer syphilitischen Affection der Analregion, Rhagaden oder Fissuren der Afteröffnung, vorhanden. Der Unterleib ist mässig gespannt, gegen Druck empfindlich. In einzelnen Fällen wird der Zustand habituell, und zwar bei zu Darmkatarrhen Disponirten und Alkoholikern und geht in die chronische Enteritis über.

Betreffs der anatomischen Veränderungen, welche der acuten katarrhalischen Enteritis bei recenter Lues zu Grunde liegen, sind wir, soweit sie die erworbene Lues treffen, nicht völlig im Klaren. Die Sectionsbefunde hereditär-syphilitischer Kinder bieten keine adäquaten anatomischen Veränderungen des Darmcanales, indem die Processe der Darmerkrankung in den meisten Fällen viel vorgeschrittenere Stadien darstellen. Jullien[1]) nimmt eine durch das Syphilisvirus erzeugte Erkrankung der zahlreichen Lymphknoten des Darmes an. Die Affection des Lymphapparates des Darmes, und zwar der Lymphknoten und der Lymphgefässe bei allen etwas stärkeren Darmkatarrhen ohne Unterschied des genetischen Momentes, ist eine bekannte Thatsache; sie dürfte sicher auch bei dem Katarrhe ex lue vorkommen, aber die Erkrankung des Lymphapparates bildet nur eine Theilerscheinung der anatomischen Veränderungen der anderen Theile der Darmschleimhaut. In gewissen Formen treten allerdings die letzteren gegen die Affection der Lymphknoten in den Hintergrund; man spricht dann von einer Enteritis follicularis, die auch bei Lues, aber im vorgerückten Stadium, auftritt, und in der Regel mit Geschwüren combinirt ist.

Die acute katarrhalische Enteritis des Zwölffingerdarmes pflanzt sich, wie soeben erwähnt wurde, in manchen Fällen auf die Gallenwege fort, es tritt Ikterus ein, er ist zumeist mit acutem Katarrh des Magens, allerdings auch mit Katarrh des Dünn- und Dickdarmes vergesellschaftet.

Ob acuter Katarrh des Jejunum und Ileum allein bei Lues vorkommt, wissen wir nicht, da Katarrhe, welche blos diese Abschnitte betreffen, keine Diarrhöe und nur geringe Störungen erzeugen. Die bei vorgerückter Syphilis in diesen Darmabschnitten durch die Obduction constatirten chronischen Entzündungs- und Geschwürsprocesse lassen die Annahme

[1]) L. c. 645.

begründet erscheinen, dass diese Darmabschnitte von acutem Katarrh nicht verschont bleiben.

Diagnose.

Angesichts der Beobachtung, dass der acute Darmkatarrh ex lue sich von dem nicht durch Lues erzeugten durch kein Symptom unterscheidet, fragt es sich, unter welchen Verhältnissen wir die Diagnose auf acuten syphilitischen Darmkatarrh zu stellen haben. Die Diagnose ist nicht blos theoretisch, sondern auch praktisch von Belang, indem diese Katarrhe erfahrungsgemäss nicht selten chronisch werden und der gewöhnlichen Therapie nicht weichen.

Es ist unter den gegebenen Verhältnissen die Diagnose auf syphilitischen Enterokatarrh nur dann zu stellen, wenn wir, wenn auch nicht unter gänzlicher Ausschliessung der anderen ursächlichen Factoren, Syphilis als alleinige oder mindestens Hauptursache annehmen können. Dies ist der Fall, wenn gleichzeitig oder kurz vor oder nach Manifestationen der Syphilis an der Haut oder an anderen Organen ohne besondere Veranlassung Erscheinungen des Darmkatarrhs sich einstellten. Nun kommt aber bei vorgerückter Lues acuter Darmkatarrh vor, und zwar ohne nachweisbare Veranlassung. In solchen Fällen lasse man die Diagnose so lange in suspenso, bis die fortgesetzte Beobachtung die Entscheidung herbeiführt. Wiederholt sich der Katarrh bei einem syphilitischen Individuum ohne anderweitige Schädlichkeit, oder auf eine Diät, welche dasselbe früher ohne Erscheinungen von Dyspepsie ertrug, werden wir mit Wahrscheinlichkeit den Darmkatarrh als syphilitischen diagnosticiren. Bei Kranken, welche sich beobachten, ist die Diagnose nicht allzu schwierig, bei anderen jedoch, die vermöge ihres Berufes mannigfachen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, ist die Diagnose nicht sicher zu stellen.

Prognose.

Die Prognose des acuten syphilitischen Katarrhs ist unter sonst gleichen Verhältnissen im Allgemeinen nicht so günstig zu stellen, wie die des nicht syphilitischen, und zwar im Hinblick auf das constitutionelle Leiden einerseits, andererseits weil in der überwiegenden Zahl der Fälle zu Darmkatarrhen disponirte oder sonst schwächliche Individuen von dem Leiden ergriffen werden. Die meisten Fälle gehen jedoch bald in Genesung über. Nur bei Kindern und Greisen bildet die acute Enteritis eine ernste, schwere Krankheit.

b) Die chronische syphilitische Enteritis.

Die chronische syphilitische Enteritis ist entweder eine Theilerscheinung syphilitischer Geschwürsprocesse des Darmes oder sie erscheint als eine secundäre Affection im Gefolge von syphilitischen Er-

krankungen anderer Abdominal- oder der Circulationsorgane, welche permanente Stauung im Bereiche der unteren Hohlvene, beziehungsweise der Pfortader, und passive Hyperämie im Darmcanal erzeugen. Mitunter geht wohl auch die acute oder subacute Enteritis in die chronische über.

Bei der Prävalenz der Erscheinungen des Grundleidens bleiben diejenigen der Enteritis im Hintergrunde und werden lediglich als accidentell behandelt. Nachdem die Angaben der alten Syphilographen, wie Alexander Trajanus Petronius[1]), Benedictus Victorius[2]), Guillelmus Rondeletius[3]) und der Chirurgen Paré[4]) und Della Croce[5]) über die syphilitischen Darmkatarrhe, die Dysenterie und die Tormina intestinorum übersehen, unbeachtet oder in Vergessenheit gerathen waren, hat Cullerier[6]) neuerlich die Aufmerksamkeit der Autoren auf die syphilitische Enteritis gelenkt.

Bei einer mit Symptomen der Spätlues behafteten Kranken, welche im neunten Monate der Schwangerschaft sich befand und an hartnäckigen colliquativen Diarrhöen gelitten hatte, denen sie bald nach der Geburt eines lebensschwachen, nach einigen Tagen verstorbenen Kindes erlag, fand man bei der Obduction im Dickdarm zahlreiche rundliche Geschwüre verschiedenen Alters. Die frischen hatten eine breite indurirte Basis, die anderen waren vertieft, graugelblich livid. Einzelne reichten nur bis an die Muscularis, welche blossgelegt war, die tiefen hatten auch die Muscularis ergriffen, deren Fasern auseinandergedrängt, lacerirt waren und im Centrum der Geschwüre flottirten. Die Schleimhaut in der Umgebung unterminirt, ihr Bindegewebe verdickt und strahlig gefaltet, das Mesenterium nicht verändert.

Nach Cullerier, der ausser diesem noch drei secundär Syphilitische mit colliquativen Diarrhöen, welche den gewöhnlichen Mitteln nicht wichen, aber auf Jodkalium geheilt waren, beobachtete, hat Pillon[7]) eine syphilitische Enteritis bei secundären Syphilismanifestationen beobachtet, und E. Müller[8]) einen Fall von narbiger Stenose im Jejunum und Ileum und einer zwischen beiden gelegenen, nur die Hälfte des Darmumfanges einnehmenden, mehrere Linien breiten, glatten Narbe in Folge syphilitischer Geschwüre, welcher

---

[1]) De morbo gallico libr. septem. Aphrod. Luisinus. T. II, 1298.

[2]) De morbo gallico libr. Cap. X, ibid. T. I, 647.

[3]) De morbo Italico liber unus in Methodus curandorum omnium morborum corporis humani in tres libros distincta. Lug. 1575. Aphrod. Luisinus. T. II, 948.

[4]) De la grosse vérole, dite maladie vénérienne et des accidens qui adviennent à icelle. Les oeuvres d'Ambroise Paré. Lyon 1664. 444—467.

[5]) Cirurgia univers. Lib. V, tratt. XII, Cap. III. »Ma quello che è peggio quando il mal francese s'invecchia, e le viscere malamente patiscono, s'offensono talvolta i polmoni, e l'infermo diverta tisico, talvolta le reni, e ne segue o lo scolamento perpetuo del semo o la pietra, talvolta gli intestini, e le feccie continuamente s'evacuano.« C. v. Jullien.

[6]) De l'entérite syphilitique. L'Union méd. de Paris. 1854, Nr. 47.

[7]) De l'entérite syphilitique secondaire, ou exanthème syph. de l'intéstin. Gaz. des hôpit. 1857, Nr. 66.

[8]) Ueber des Auftreten der constitutionellen Syphilis im Darmcanale. Erlangen 1858.

von Dittrich beobachtet wurde, veröffentlicht. Die Krankheitsgeschichte dieses und leider auch der später zur Beobachtung, beziehungsweise zur Obduction gelangten Fälle sind zu dürftig, um, was bei der secundären Enteritis überhaupt schwer hält, ein zutreffendes klinisches Bild der chronischen syphilitischen Enteritis zu geben.

Müller's Fall ist deshalb von klinischem Interesse, weil die wegen katarrhalischer Affection des Larynx und der Bronchien wiederholt behandelte Kranke äusserlich keine Syphilissymptome zeigte, während bei der Obduction alte und recente Syphilisprocesse in der Leber, dem Kehlkopfe, der rechten Pleura und alte Narben nächst und am Introitus vaginae constatirt wurden, weil trotz der Stenosen im Darmcanal nur eine zweitägige Diarrhöe vor ihrem drei Tage darauf erfolgten Tod bestand und die syphilitischen Darmgeschwüre auch spontan heilten. Bei der Autopsie zeigte sich der an den Blinddarm angrenzende Theil des Ileum bis hoch hinauf gegen das Jejunum mässig ausgedehnt. In der Nähe des Ueberganges in das Jejunum findet sich schon von aussen sichtbar an dem Darm eine Stelle, an welcher das Lumen blos für den kleinen Finger durchgängig ist. Die Partie des Darmes oberhalb dieser Verengung erscheint erweitert, mit dickerer Muskelhaut versehen, ohne Veränderung der Schleimhaut.

Die verengerte, nicht über $1^1/_4$ Zoll lange Stelle zeigt im ganzen Ringumfange des Darmes schon aussen das Peritoneum durch eine hie und da aus Zellgewebe bestehender zottenförmiger Auf- und Einlagerung in das subperitoneale Zellgewebe faserig verdickt, während in der nächsten Umgebung das Peritoneum keine Veränderung zeigt. Beim Aufschneiden dieser verengerten Stelle sieht man eine den ganzen Ringumfang einnehmende, unregelmässig zackig auslaufende, den Durchmesser über 1 Zoll einnehmende, feste, sehnige Narbe, mit totalem Verluste der Schleimhaut und glatter Innenfläche der Basis der Narbe. Dieses Narbengewebe innen und aussen am Peritoneum ist hie und da in unmittelbarer Verbindung, so dass von einer Muskelhaut des ganzen Darmlumen keine Spur vorhanden ist, nur am Gekrösende ist die Muskelhaut in Form zusammengeschobener Bündel nachweisbar. Ungefähr $1^1/_2$ Schuh unterhalb dieser Stelle, also in dem obersten Theile des Ileum, ist eine zweite ganz gleiche narbige Stelle im ganzen Querumfang des Darmes für den Mittelfinger noch durchgängig. Der anliegende obere Theil des Darmes ist verhältnismässig wenig ausgedehnt, doch ist die Muskelhaut dicker als an anderen Stellen. Die Ränder dieser beiden narbigen Substanzverluste des Innendarmes sind glatt, glänzend, und gehen allmälig in die normale umgebende Schleimhaut über. Zwischen diesen beiden Narben des Darmes findet sich eine quer verlaufende, nur die Hälfte des Ringumfanges einnehmende, mehrere Linien breite und scharf spitz auslaufende, mit glatten, nicht angeschwollenen Rändern versehene ähnliche Narbe. Bei näherer Betrachtung ist oberhalb dieser zweiten Verengerung das Jejunum und das Duodenum auffallend stärker entwickelt und anscheinend die Muskelmasse verhältnismässig dicker. Nebstdem fanden sich eine ausgebreitete Narbe an der hinteren Wand der Vagina, nahe dem Introitus, unmittelbar an diesem eine gegen den Mastdarm verlaufende zweite rundliche glatte Narbe; strahlige Narben an der inneren Fläche des Kehldeckels, der oberen Partie der Kehlkopfhöhle, an den falschen Stimmbändern und den Giesskannen, tiefgreifende Narben im linken Leberlappen und zahlreiche oberflächliche Narben an dem übrigen Leberparenchym.

Obschon die Fälle von Förster[1]), Eberth[2]), Roth[3]) und Kleinschmidt[4]) angeborene Syphilis betreffen, wollen wir doch die Befunde von Eberth und Roth, die einen typischen Charakter aufweisen, in Kürze reproduciren. Der Fall des Ersteren betraf ein etwa 8 Monate altes Kind einer 21jährigen anscheinend gesunden Primipara (Vater unbekannt) mit syphilitischem Pemphigus an der Vola manus und zwischen den Fingern, an der Planta und der Innenseite der Füsse und den Zehen. Die Thymus von mehreren linsen- bis bohnengrossen Abscessen durchsetzt, daneben gleichgrosse trockene Stellen von käsigem Aussehen, die bald in Gestalt circumscripter Knoten gegen das übrige Parenchym sich absetzen, bald mehr diffuse Infiltrationen desselben bilden. Die Lungenpleura mit trockenem dünnen Faserstoff stellenweise bedeckt, der sich besonders über mehreren erbsen- bis bohnengrossen graugelben, über der Umgebung prominirenden Knoten in etwas grösserer Menge findet.

Die Lungen auf dem Durchschnitt luftleer; stellenweise glänzend und von grauröthlicher Farbe, daneben mehr diffuse, derbe, trockene, hellere und grauröthliche Infiltrationen, und mehr gelbliche knotige Einlagerungen von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Letztere liegen bald peripher, bald central und entsprechen zum grossen Theil den schon erwähnten oberflächlichen Knoten. Während die Peripherie dieser Knoten trocken und derb erscheint, ist das Centrum weich und bietet das Aussehen eines etwas dicken Eiters.

Das Peritoneum parietale und viscerale an vielen Orten durch eine dünne Faserstofflage mit einander verklebt. Einzelne Darmschlingen mit reichlicheren und festeren Faserstoffmassen verlöthet. Die Wandungen derselben entsprechend diesen Verklebungen durch ringförmige, circa $^3/_4$ cm breite käsige Einlagerungen von gummöser Beschaffenheit beträchtlich verdickt und das Lumen verengt. Die Darmmucosa neben diesen an acht verschiedenen Stellen des mittleren und unteren Dünndarmes vorgefundenen Infiltrationen ganz normal, weder die solitären, noch die Peyer'schen Follikel bieten irgend eine Veränderung; dagegen ist die Schleimhaut über den erkrankten Partien stellenweise gelockert und ulcerirt. Mitunter finden sich die gummösen Massen in unmittelbarer Nähe der normalen Peyer'schen Haufen- und Solitärdrüsen, ein Verhältnis, das in Verbindung mit ihrer ringförmigen Gestalt jedenfalls für eine beschränkte Betheiligung des Follikelapparates an diesen Neubildungen spricht. Lymphdrüsen und Nebennieren ohne besondere Veränderung.

Die mikroskopische Untersuchung am Darme zeigte ausgesprochen gleichmässige Infiltration sämmtlicher Darmhäute, auch hier wie in den Lungen war die Wucherung auf das interstitielle Gewebe beschränkt; vielleicht in der Thymus eine einfache Hyperplasie lymphatischer Follikel als primäre Erkrankung, die sich späterhin in die Umgebung verbreitete, nachweisbar. In dem von Roth mitgetheilten Fall war: »Die Schleimhaut des Magens und Darmcanales blass, im unteren Theil des Jejunum die Solitärfollikel und

---

[1]) Würzburger medicinische Zeitschrift. 1863, IV.

[2]) Ueber eine eigenthümliche, vielleicht syphilitische Enteritis. Virchow's Archiv. 1867, 40, 326.

[3]) Beobachtungen über congenitalen Defect der grossen Gallengänge und über Enteritis syphilitica. Virchow's Archiv. 1868, 43, 296 ff.

[4]) Ueber Darmsyphilis mit Anschluss der Mastdarmerkrankungen. Dissertation. Göttingen 1895.

Peyer'schen Plaques etwas prominent, zum Theil von leicht schieferiger Farbe; nahe dem Ileum ist die Serosa zweier benachbarter Darmstücke in der Grösse eines Zweigroschenstückes fest verlöthet und zeigt auf den entsprechenden Stellen des Darmlumen je eine geschwürige Stelle. Die höherliegende mit der Längsachse in der Richtung der Querfalten verlaufend, bohnengross und auf der concaven Seite des Darmes sitzend, hat in der Mitte einen flachen, unregelmässig begrenzten, etwa erbsengrossen, theils hellgelben, theils dunkelbraunen Schorf von derber Consistenz; um denselben zieht sich eine schmale, leicht schieferige, allmälig in die normale Schleimhaut übergehende, in nächster Nähe des Schorfes bis auf die Muscularis greifende Verschwärungszone. Eine linsengrosse Stelle greift sehr tief und nimmt sich wie eine Perforation aus, doch gelangt die Sonde nicht in das adhärente Darmstück. Das zweite Darmgeschwür rundlich, etwa silbersechsergross, sitzt auf dem convexen Umfang des Darmes und betrifft zum Theil einen Peyer'schen Plaque, überragt denselben seitlich und ist ganz von einem tiefgreifenden gelben Schorf bedeckt, der sich scharf von der etwas aufgeworfenen blassen umgebenden Schleimhaut absetzt. Dasselbe sitzt im untersten Theil des Jejunum, unmittelbar darauf fehlen die Kerkring'schen Falten. Auch im Ileum, besonders über der Klappe, prominiren die Plaques; im oberen Theil desselben ist ein zolllanger Plaque in zwei Drittel seiner Breite geschwollen; das eine Drittel ist narbenartig glatt und zeigt auf dem Durchschnitt eine flache, die Mucosa und Submucosa betreffende derbe weisse Verdickung. Eine ähnliche narbige Abglättung von Erbsengrösse, zum Theil die anliegende Schleimhaut betreffend, findet sich etwas weiter nach unten, endlich ein dritter Plaque von Erbsengrösse 3 Zoll über der Klappe ist in seiner Totalität von dieser Veränderung betroffen. Dickdarmschleimhaut blass, im Colon transversum nahe der Flexura coli dextra ein runder, etwas über groschengrosser, das Niveau leicht überragender Schorf von trockener Beschaffenheit, oberflächlich von Galle imbitirt. Die Mesenterialdrüsen, insbesondere der Ileocöcalpartie, vergrössert.«

Riedel[1]) theilt vier Fälle von syphilitischen Darmgeschwüren mit: 1. Bei einer 50jährigen Frau hatte sich innerhalb weniger Tage ein taubeneigrosser schmerzhafter Unterleibstumor entwickelt. Wegen Incarcerationserscheinungen wurde die Operation vorgenommen und ein Kothabscess eröffnet. In Folge von Perforationsperitonitis war nach einigen Tagen der Tod eingetreten. Die Obduction ergab: 10 cm ober dem Cöcum eine linsengrosse Perforation der Darmwand; das Mesenterium entsprechend der Durchbruchsstelle grauschwarz verfärbt und durch ältere, kurze Bindegewebsstränge mit einer höher gelegenen Dünndarmschlinge verwachsen. Diese selbst trägt eine 15 mm breite, ringförmige, tiefgreifende Ulceration mit glatten Rändern und graugelb belegter Basis. Unterhalb dieses Geschwüres war die Schleimhaut des Dünndarmes in ganzer Breite durchsetzt von einer 6 cm breiten, an den Enden in schmale Narbenzüge sich verlierenden flachen Ulceration. Daran anschliessend eine fingerlange Ileumschlinge, deren beide Schenkel durch verdicktes graues Mesenterium mit einander verwachsen sind. Ausserdem an mehreren Stellen im Ileum bis 12 cm breite Ringgeschwüre mit glatter, graubelegter Basis und steilen, glatten Rändern. Cöcum und Colon von glatter, grauweisser, sonst normaler Schleimhaut.

[1]) Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. 1897. II, Heft 3 und 4, 508.

2. Ein 59jähriger Mann, der im 22. Lebensjahre Syphilis acquirirt hatte, zeigte in der Nabelgegend einen voluminösen, prallgespannten, harten, in der Cöcalgegend einen zweiten tympanitisch klingenden Tumor.

Nach der über dem Tumor median durchgeführten Eröffnung der Bauchhöhle lag das bis zum Bersten gespannte Colon transversum vor. Punction. Exitus letalis. Bei der Obduction zeigte sich das Mesenterium in der ganzen Länge des Dünndarmes an seiner vorderen und hinteren Fläche mit linsen- bis groschengrossen, flachen, weichen, stellenweise mit narbenartigen Ausläufern versehenen Verdickungen besetzt. Flexura coli hepatica und Pylorus mit der Gallenblase kurz und schwielig verwachsen. Magen sanduhrförmig, im cardialen Theil mässig erweitert, in der Pars pylorica die Schleimhaut in der Länge von 8 cm erheblich gewulstet. Die Muscularis an der Einschnürungsstelle des Magens 6 mm, Serosa 8 mm dick, weiss und schwielig. Dicke Schwielen im Mesenterium des Jejunum. Uebergang des Ileum ins Cöcum in hohem Grade verengt, nur für den kleinen Finger durchgängig. An der Uebergangsstelle des Quercolon in die Flexura lienalis ist die Wandung in der Länge von 4 cm verdickt; die Schleimhaut in der Länge von 2 cm, in der Breite von 1 cm verdünnt, entsprechend dem Ansatz des Mesocolon weiss, mit schwärzlichgrauem Saume an der unterliegenden Neubildung fixirt.

Der mikroskopische Befund ergab reichlich entzündliches Gewebe im Bereiche der Musculatur des Darmes; letztere durch kleinzelliges Infiltrat vielfach total verdrängt. Der in toto circa um das Zehnfache verdickte Darm trägt an seiner Innenfläche ziemlich intacte Drüsenschläuche.

3. Bei einer 50jährigen Frau entwickelte sich links vom Nabel eine schmerzhafte, harte, handtellergrosse Geschwulst. Unter zunehmenden Schmerzen und Auftreibung des Bauches trat Collaps und der Tod ein. Die Obduction ergab Perforationsperitonitis, in Folge syphilitischer Geschwüre im Dünndarm, Communication zwischen zwei Darmschlingen und Perforation in die Bauchhöhle.

4. Kothabscess nach Perforation eines syphilitischen Darmgeschwüres mit Ausgang in Heilung. Ein 48jähriger Mann, der vor 16 Jahren Syphilis hatte, litt an Leibschmerzen, welche häufig von Erbrechen, mehrmals von Kotherbrechen begleitet waren. Verstopfung wechselte mit Durchfall, erstere war zumeist mit Erbrechen verbunden. Unter heftigen Schmerzen entwickelte sich rasch ein zwei faustgrosser, fluctuirender Tumor in der linken Beckengegend bei fieberlosem Zustand. Auf die Incision der fluctuirenden emphysematös knisternden Geschwulst entleeren sich Eiter, Koth und Gase. Nach einigen Monaten vollständige Heilung der restirenden Fistel. Tuberculose konnte ausgeschlossen werden.

E. Hahn[1]) fand bei der Section einer 33jährigen Frau, an welcher wegen hochgradiger Rectalstenose Colotomie und Anus praeternaturalis gemacht werden musste, im Ileum $1^1/_2$ m oberhalb der Klappe elf ein- bis fünfmarkstückgrosse Geschwüre mit callösen Rändern. 25 cm oberhalb der Klappe in der Ausdehnung von 8 cm eine durch narbige Stränge hervorgebrachte hochgradige Stenose des Darmlumens. Die Wandung in ihrem Bereiche stark verdickt. Milz und Nieren amyloid entartet. Periostitis tibiae bilateralis.

Der Fall E. A. Homén's[2]) mit multiplen syphilitischen Geschwüren und Stenose des Dünndarmes betraf einen 33jährigen Mann, der vor drei

[1]) Ueber syphilitische Mastdarmerkrankungen mit ausgedehnten Geschwürsbildungen im Dünndarm. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1892, 69.

[2]) Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. 1893, 97.

Jahren Syphilis (1889) acquirirt hatte. Derselbe litt abwechselnd an Obstipation, Erbrechen und Diarrhöe mit blutigen Stühlen, Meteorismus, Kollern im Leibe. Tod in Folge von Influenza-Pneumonie. Bei der Section fanden sich 30 meist circuläre narbige Einziehungen, diesen entsprechend das Darmlumen verengt. Die Serosa über den ringförmig eingezogenen Stellen verdickt, mit kleinen Zotten und Rauhigkeiten versehen. Dadurch dass der Darm oberhalb beziehungsweise zwischen den eingezogenen Stellen sackförmig erweitert ist, gewinnt er das »Aussehen ähnlich Bratwürsten«.

Aus diesen Fällen ist unschwer zu ersehen, dass es sich bei den syphilitischen Geschwüren des Darmes, sowohl congenitaler als acquirirter Syphilis, um verschiedene pathologische Processe handelt, welche verschiedene Gebilde des Darmes vorwiegend ergreifen, allerdings auch mit und neben einander verlaufen. Bei der ersten, ausgesprochenen gummösen Enteritis (circumscripte Infiltrationen) sehen wir die solitären und agminirten Follikel, und zwar in unmittelbarer Nähe der Infiltration, vollkommen normal, dagegen die Schleimhaut über den Ulcerationen theils gelockert, theils ulcerirt; das submucöse Gewebe verdickt. Die übrigen Schichten der Darmwand bald mehr, bald minder in Mitleidenschaft gezogen, manchmal unverändert.

Ersteres ist auch in Rieder's[1]) Fall von acquirirter Lues mit 22 Geschwüren, unter welchen zwölf circulär waren und vom unteren Jejunum bis zur Valvula Bauhini reichten, nachdrücklich betont. Es waren Beziehungen der Geschwüre zu den Peyer'schen Plaques nicht nachweisbar, und stellen nach des Autors Ansicht dieselben histologisch keine eigentlichen Geschwüre, sondern zerfallende Neubildungen dar.

Im zweiten und in einer Reihe anderer Fälle dagegen sind die Peyer'schen Drüsenhaufen der Hauptsitz der Affection und breitet sich von ihnen auf die benachbarte Schleimhaut aus. Bemerkenswerth in dieser Beziehung ist der von Oser[2]) beobachtete Fall, der einen mit secundären Symptomen behafteten 51jährigen Mann betraf, dessen wir wegen der zahlreichen hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut bereits gedachten. Hier waren sämmtliche Schichten des Darmes vom unteren Theil des Jejunum an bis an die Cöcalklappe entsprechend den Peyer'schen Plaques ringförmig durch eine grauröthliche Masse infiltrirt, an dieser Stelle von pergamentartigem Anfühlen, die Schleimhautfalten breiter, starr, nicht ausgleichbar. In der Mitte der Infiltration findet sich ein fast kreuzergrosser, polygonaler, mit dem längeren Durchmesser der Längsachse des Darmes paralleler Substanzverlust, dessen Basis die verdickte glatte, speckigen Glanz zeigende submucöse Schicht bildet, dessen Ränder nicht steil, sondern flach in die Geschwürsbasis übergehen, jedoch scharf abgesetzt sind. Ueber diesen Stellen das Peritoneum gewulstet, injicirt, mit einer zarten Pseudomembran bekleidet

---

[1]) Zur Kenntnis der specifischen Darmerkrankungen bei acquirirter Syphilis. Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten. I. Jahrgang, 1889.

[2]) Drei Fälle von Enteritis syphilitica. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Prag 1871, III, 23.

und von erweiterten, mit einer dicken, weissgelblichen Lymphe erfüllten Lymphgefässen durchzogen. Zwischen den Gefässen sieht man zahlreiche verschieden grosse Knötchen, welche mit den Lymphgefässen in Verbindung stehen. Die Lymphdrüsen des Mesenterium wenig geschwellt, derber. Die von Biesiadecki durchgeführte mikroskopische Untersuchung dieses Falles ergab eine reichliche Proliferation von Rundzellen, die zum Theil mit Fett erfüllt sind. Die Zellwucherung ist gegen die normale Schleimhaut genau umschrieben, erstreckt sich über alle Schichten, namentlich über das submucöse Bindegewebe, über welchem die gelockerten und dicken Zotten, sowie die mit abgestossenen Epithelien erfüllten Lieberkühn'schen Krypten meist wohl erhalten sind. An der Stelle des in der Mitte befindlichen Geschwüres sind die Zotten verkümmert oder fehlen ganz. Am glatten, speckigen Geschwürsgrund sieht man Bindegewebszüge, zwischen welche zahlreiche runde Zellen eingebettet sind. Dieselbe Zellwucherung zeigt sich auch in der Muscularis, in welcher die Zellen eingelagert sind und dieselben auseinander drängen. An einzelnen Stellen des Präparates sieht man Zellhaufen, durch welche die Muskelfasern auseinandergeworfen und zu einer moleculären Masse verändert sind (gleichwie im Falle Cullerier). In dem bedeutend verdickten Peritoneum findet man auf den Querschnitt nebst Erweiterungen der dickwandigen Gefässe und zerstreuten, namentlich um die Gefässe angehäuften runden Zellen auch Haufen von Zellen, die von einer festen Membran umgeben zu sein scheinen. Der Querschnitt solcher Zellengruppen ist meist kreisrund und zeigt einen von gleich grossen runden Zellen ausgefüllten Raum, der durch einen scharfen Contour von der Umgebung abgegrenzt ist. Biesiadecki hält sie für Durchschnitte der Lymphgefässe. Auf dem Längsschnitte, namentlich an Stellen, wo die erweiterten Lymphgefässe und die oben beschriebenen Knötchen schon mit freiem Auge sichtbar werden, sieht man nicht selten riesige, von einem scharfen Contour umgebene Zellhaufen, die das ganze Sehfeld einnehmen und mit den Lymphgefässen in Verbindung stehen. Man sieht zu- und abführende Gefässe, die mit diesen Zellen gefüllt sind, welche den Inhalt des schon mit freiem Auge sichtbaren Knötchens ausmachen.

Bei einem todtgeborenen Kinde mit Pneumonia alba, Leber- und Milzhypertrophie, Osteochondritis fanden sich, wie die Fig. 30 zeigt, den Peyer'schen Plaques entsprechend, flache, gelbliche, durchscheinende reticulirte Infiltrate, innerhalb eines solchen im oberen Jejunum eine grubige Absumption mit einer centralen hirsekorngrossen perforirenden Lücke. Im Bauchraume etwa 100 cm^3 eiterig fibrinösen Exsudates.

Aus den angeführten Fällen erhellt, dass wir anatomisch folgende syphilitische Darmgeschwüre zu unterscheiden haben: *a*) solche, die aus umschriebenen gummösen Infiltraten (durch Erweichung und Verschwärung, also dem gewöhnlichen gummösen Process) hervorgehen; *b*) Darmgeschwüre, die durch Ulceration der Peyer'schen, wohl seltener auch der solitären Follikel bedingt sind und essentiell eine Enteritis follicularis syphilitica darstellen. Die Veränderungen, welche die Lymphfollikel erleiden, sind, wie aus den vielseitigen mikroskopischen Befunden ersichtlich ist, ebenso charakteristisch für die Syphilis, wie die entsprechenden Befunde bei Tuberculose, Typhus und

anderen Krankheiten, bei denen die Lymphfollikel ergriffen werden. Dass vorwiegend oder selbst ausschliesslich die letzteren bei Syphilis afficirt werden, kann umso weniger befremden, als wir auch Analoga in anderen Krankheiten haben. Dass gleichzeitig beide Geschwürsformen bei einem Individuum vorkommen, ist wohl möglich, aber von mir bis nun nicht gesehen worden und den vorhandenen Befunden nicht mit Sicherheit zu entnehmen. *c*) Darmgeschwüre, welche durch Ulceration der in Folge von Syphilis amyloid degenerirten Darmschleimhaut bedingt sind. Nebst diesen kommen insbesondere im Colon, wahrscheinlich in Folge von Mischinfection, *d*) diphtheroide, im Rectum ausgedehnte Geschwüre bei congenitaler und Spätlues vor, die in einer Anzahl von Fällen bestimmt einen gummösen Ursprung haben, in anderen Fällen aber nach meinem Dafürhalten einem eigenthümlichen, bis nun histologisch nicht klargelegten Process, welcher als *e*) Malacie der Schleimhaut bezeichnet werden könnte, ihre Entstehung verdanken.

Fig. 30.

Infiltrationes et ulcera syph. intestini tenuis cum perforatione jejuni.
Präparat aus dem path.-anatom. Museum in Wien.

Geschwüre sind in allen Abschnitten des Darmcanals, im Duodenum mit Magengeschwüren combinirt, beobachtet worden, so ausser den angeführten Autoren von E. Wagner[1]), A. Beer[2]), Meschede[3]), Simon[4]), Förster[5]), Björnström[6]), Warfwinge und Blix[7]), Laurenzi[8]), Aufrecht[9]), A. Blackmore[10]), Sorrentino[11]), Norman[12]), Hayem et Tissier[13]), Mracek[14]), Oestreich[15]) u. A.

[1]) Archiv der Heilkunde. IV, 368 und 370.

[2]) Die Eingeweidesyphilis. Tübingen 1867. 7.

[3]) Virchow's Archiv. XXXVII, 566.

[4]) Zur Lehre der Visceralsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1872, 533 ff.

[5]) Würzburger medicinische Zeitung. 1863, IV.

[6]) Fall von Darmsyphilis. Upsala Läkareforenings Förhandlingar. 1875, XI, 72, und Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1876, VIII, 641.

[7]) Fall af Darmsyfilis. Hygiea. Stockholm 1877; Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1879, XI, 452.

[8]) Entero-peritonite gommosa sifilitica. Arch. di med. chir. ed igiene. Roma. pag. 222—224.

[9]) Ein Fall von Amyloidgeschwüren des Darmcanals in Folge von Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift. 1869, 29.

[10]) A case of syphilitic ulceration of the intestine. Lancet. 1885, II, 615.

[11]) Ricerche istologiche sulla sifilide intestinale. Riforma med. 1890, Nr. 147.

[12]) Path. soc. of London. April 1884; Brit. med. Journ. 1884, I, 668.

[13]) De la syphilis de l'intestine. Rev. de Méd. Paris 1889. 281 ff.

[14]) Ueber Enteritis bei Lues hered. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1883.

[15]) Demonstration eines Dünndarms mit einer grossen Anzahl syphilitischer Ulcerationen. Beilage 7 der Deutschen medicinischen Wochenschrift. März 1897, und: Archiv für Dermatologie und Syphilis. XLV, 1898, 312.

Auch bei Neugeborenen (todt sowohl als lebend geborenen) und mehrere Monate alten Kindern sind in einer nicht viel geringeren Anzahl von Fällen Darmgeschwüre beobachtet worden, die bei der congenitalen Syphilis zur Besprechung gelangen. Die Geschwüre sind selten vereinzelt, meist multipel, im Fall Meschede's fanden sich 54 Geschwüre im Dünndarm von 2 Linien bis 2 Zoll Länge, die bis zur Muscularis reichten. An den den Geschwürsflächen entsprechenden Stellen der Serosa fanden sich fibröse Knötchen. Die Geschwüre sind verschieden gross, mit ihrer Längsachse dem Querschnitt des Darmrohres parallel gestellt, den sie ringförmig oder partiell umfassen. Als fast charakteristisch ist der mit der Ulceration parallel verlaufende productive Process in den Bindegewebslagern des Darmes anzusehen, der mit dem Alter des Geschwüres mehr zur Geltung gelangt, allerdings zur Stenose führt, aber die Perforation verhütet. Soweit die Zahl der Fälle zu einem Schluss berechtigt, ist, das Rectum ausgenommen, die Mehrzahl der Geschwüre im unteren Abschnitt des Jejunum und Ileum. In manchen Fällen bildet die Vavula coli die Grenze, oft wird diese jedoch überschritten und kommen im ganzen Colon, vom Blinddarm angefangen bis einschliesslich der Flexura sigmoidea, und zwar von oben ausgehend, zerstreute Geschwüre vor. Die Schleimhaut zwischen den Geschwüren ist, sofern sie keine substantielle, mikroskopisch wahrnehmbare Veränderung aufweist, zum mindesten anämisch, manchmal im Gegentheil stellenweise hyperämisch.

In Fällen, wo die Peyer'schen Plaques den Sitz der Geschwüre bilden, es sich also um eine folliculäre Enteritis handelt, ist das Mesenterium, beziehungsweise die Mesenterialdrüsen, mehr oder weniger afficirt. Die Serosa des Darmes ist im Bereiche der Geschwüre, sobald die Muscularis ergriffen ist, constant in Mitleidenschaft gezogen. Zu ausgedehnter Peritonitis kommt es jedoch nur selten, und zwar bei Anwesenheit sehr vieler und tiefgreifender Geschwüre, gleichzeitiger Erkrankung anderer Organe und Perforation.

Die Geschwüre kommen zumeist bei Spätlues, seltener, und zwar die folliculären, während der Secundärperiode vor; und wenn wir die Fälle von Björnström, Warfwinge u. Blix mit einbeziehen, für sich allein, d. i. ohne begleitende oder kurz vorangegangene anderweitige syphilitische Affection. Die Amyloidgeschwüre treten nur bei inveterirter Syphilis und mit Erkrankungen der anderen Unterleibsorgane, Leber, Milz und Nieren verbunden auf.

Die syphilitischen Erkrankungen des Mastdarmes.

Obgleich die vom After in den Mastdarm sich erstreckenden syphilitischen Affectionen keineswegs selten sind und von den alten Autoren gleichwie Syphilographen oft erwähnt werden, sind sie doch sehr spät genau beschrieben worden. Henry James Johnson[1]) hat zuerst eine genauere Beschreibung der wichtigsten syphilitischen Affectionen des Rectum, der Geschwüre, geliefert. Er schildert Geschwüre, welche vom After in den Mastdarm hin-

[1]) Bemerkungen über Ulceration des Mastdarmes, die in Verbindung mit Kondylomen oder anderen Symptomen der secundären Syphilis vorkommt. The London Med. chir. Review, 1835, und: Behrend, Syphilidologie. Leipzig 1839. I, 388 ff.

ziehen und entweder aus ulcerirenden Papeln am After oder aus ulcerösen Fissuren entstanden. Er beschreibt weiters ein Geschwür, welches an der hinteren Wand des Mastdarmes sass, nur mit dem Finger erreichbar war, ohne gleichzeitige syphilitische Affection am Anus, hingegen befand sich ein mit dünnen Rändern, schmutziggelblichem Belag versehenes Geschwür an dem äusseren Genitale (eines Weibes), eine Rupiakruste nächst dem linken grossen Trochanter und Rupiaflecke an den Beinen. Aus dem After entleerte sich blutiges, übelriechendes Secret. Er gibt an, dass er mehrere Geschwüre gleichzeitig im Mastdarme gesehen und die Geschwüre wohl markirt sind. Im Beginne sieht das Mastdarmgeschwür wie ein gelber Fleck aus und erscheint als Excoriation, später wird es grösser, erreicht aber selten die Grösse eines Guldens. „Seine Oberfläche ist gelb, anfänglich vertieft und später Sitz einer schwammigen Granulation. Der Rand ist unterminirt." Wenn die Vernarbung beginnt, so wird der bis dahin gelbliche Grund reiner, und wenn sie vollständig ist, bleibt nur noch wenig Verhärtung zurück. Er schliesst mit der Erwartung, dass seine „unvollständigen Angaben über syphilitische Ulceration des Mastdarmes Anderen zu erstlicherer Beschäftigung mit derselben Anlass geben werden". Diese Erwartung hat sich jedoch erst nach zwei Decennien so weit verwirklicht, als Gosselin[1]) durch eine Darstellung der syphilitischen Mastdarmstricturen unsere Kenntnis der luetischen Affectionen des Mastdarmes vermehrte. Gosselin hat zwölf derartige Fälle, unter denen drei zur Section gelangten, beobachtet. Nach einer genauen Schilderung der Symptome des makroskopischen und mikroskopischen Befundes (des letzteren durch Robin) erklärt er, dass die Mastdarmverengerung das Resultat eines ausgebreiteten localen Processes und nicht der allgemeinen syphilitischen Diathese sei. Er lässt sie aber auch nicht aus Initial-, venerischen oder syphilitischen Affecten entstehen, sondern aus einer von den Autoren bisher nicht bezeichneten speciellen Läsion localer Natur „due à une modification toute spéciale de la vitalité dans les tissus contaminés par le virus chancreux". Holmes Coote[2]) und Lancereaux[3]) haben Gosselin's Befunde bestätigt. Beträchtlich ist die Kenntnis der syphilitischen Mastdarmaffectionen durch die Arbeiten von v. Bärensprung[4]) und Huët[5]) gefördert worden, welche sie nahezu auf den heutigen Stand gebracht haben. Huët erwähnt in seiner ausführlichen historischen Einleitung merkwürdigerweise der Abhandlung Johnson's nicht, die doch in demselben Sammelwerke (Behrend) reproducirt ist. Werthvolle Arbeiten hat Bumstead[6]) geliefert, weiters sind Esmarch's[7]),

[1]) Recherches sur les rétrécissements syph. du rectum. Arch. gén. de Méd. 1855, pag. 666.

[2]) On syphilitic constriction of the rect. and of the vagina. Med. Times and Gaz. London 27. Jan. 1855.

[3]) L. c. 315.

[4]) Annalen des Charité-Krankenhauses. 1855.

[5]) Ueber syphilitische Affectionen des Mastdarmes. Mit Abbildungen. Behrend, Syphilidologie. Neue Reihe. Erlangen 1860. I ff.

[6]) Bull. de la soc. d'Anat. Paris, 2 S., T. IV, 1859, 100; New York Ac. of Med. 1864, April.

[7]) Venerische Geschwüre im Rectum. Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha-Billroth. 1865, III, II, 85 ff.

Dujardin-Baumetz[1]), Paget's[2]), Whithead's[3]), Zapputa's[4]), Trétat e[5]), E. Deten's[5]), E. Vidat's[6]), Daniel Mollièr'es[7]), Ferrari's[8]) Monnot's[9]) u. A. Abhandlungen hervorzuheben.

Wegen ihres häufigen Vorkommens, der schweren Störungen, der Schwierigkeiten, welche sie der Behandlung darbieten, und der Möglichkeit eines letalen Ausganges sind die syphilitischen Mastdarmerkrankungen von grosser praktischer Bedeutung. Wenn wir von den durch Coitus per anum erzeugten syphilitischen und venerischen Affectionen und den mechanischen Läsionen des Mastdarmes absehen, rangirt die Mehrzahl der syphilitischen Mastdarmkrankheiten in die Kategorie der consecutiven, durch Contiguität und Continuität entstandenen Affectionen. Es erkrankt aber der Mastdarm auch unabhängig von Syphilisaffecten des Anus, des peri- und pararectalen Gewebes und der benachbarten Organe. Beide Krankheitskategorien kommen nach den bisherigen statistischen Ergebnissen bei Frauen häufiger als bei Männern vor, was in der Differenz der natürlichen und widernatürlichen sexuellen Beziehungen, sowie der Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse des Genitale bei beiden Geschlechtern zum Rectum begründet ist.

a) Irritative syphilitische Erkrankungen des Mastdarmes.

Ein primärer, auf den Mastdarm allein oder einzelne Partien desselben beschränkter syphilitischer Katarrh ist mit Sicherheit bisher nicht constatirt worden. Erscheinungen von Proktitis ohne Geschwürs- und andere specifische Processe im Mastdarm sind bei Syphilitischen, zumal Frauen, zwar nicht selten, aber in keinem Falle ist der einwandfreie Nachweis der directen syphilitischen Provenienz des Mastdarmkatarrhs zu erbringen. Es gibt jedoch, abgesehen davon, dass der Mastdarmkatarrh eine Theilerscheinung einer syphilitischen Schleimhautentzündung des Dickdarmes bildet, Fälle, wo virulente (syphilitische) Secrete aus den Nachbarorganen in den Mastdarm gelangen und Erscheinungen der Proktitis hervorrufen. In der Mehrzahl der Fälle ist die syphilitische Proctitis catarrhalis eine secundäre und partielle. Sie tritt zu Geschwüren, Rha-

[1]) Observations de syph. tert. viscerale Gaz. d. hôpit. 1866, 61.

[2]) Syph. diseases of rect. Paris méd. Journ. 1870, I, 156.

[3]) Therapeutics of syphil. of rect. Amer. journ. of med. scienc. 1871.

[4]) Observ. remarquable de rétrécissem. syph. du rect. Ann. de derm. et de syphil. V, 315, und: Schmidt's Jahrbücher, Bd. CXLVIII, 167, und: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1871, 90; v. Zeissl. Ibid. 1875, 137 ff.

[5]) Rétrécissem. du rect. Dict. encycl. des scienc. med. 3. ser. II, 187, 726.

[6]) Ulcerat. vénér. du rect. ibid. 687.

[7]) Traité des malad. du rect. et de l'anus. Paris 1877.

[8]) De l'entero-peritonite syph. Ann. de derm. et de syphil. 1881, II, 621.

[9]) Contribut. à l'etude du syph. ano-rectal. Thèse de Paris. 1882.

gaden, ulcerirenden Papeln, welche vom After oder dem Darme in den Mastdarm sich erstrecken, kommt ferner vor bei syphilitischen Geschwüren im Mastdarme oder in den oberen Darmabschnitten, namentlich der Flexura sigmoidea, Entzündungsprocessen (ulcerirenden Gummen) im peri- und pararectalen Gewebe, syphilitischen Rectovaginalfisteln, durch Uebertritt virulenten Syphilissecretes aus der Vagina in das Rectum.

Symptome und Verlauf.

Selten ist der syphilitische Mastdarmkatarrh subacut, gewöhnlich chronisch. Bei Anwesenheit von Syphilisproducten am Anus und Geschwüren im Mastdarm zeigt sich ein mehr oder minder stark eiteriger Ausfluss des Mastdarmes. Es entleert sich mit oder ohne Stuhlmassen ein schleimig-eiteriges, übelriechendes Secret aus dem After. Ist der übrige Darm gleichfalls katarrhalisch afficirt, so sind die Stühle diarrhoisch und das puriforme Secret den dünnen Fäces beigemengt. Ist der Katarrh blos auf den Mastdarm oder einzelne Theile desselben beschränkt, sind die Fäces mit dem Secret bedeckt. Manchmal entleert sich dasselbe unter Stuhldrang, oder es quillt fast continuirlich aus dem After. Die subjectiven Beschwerden bestehen in Jucken, Druck und Völle im Mastdarm, einem durch seine Häufigkeit lästigen Bedürfnis der Stuhlentleerung. Schmerz und Tenesmus sind nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von Fissuren oder Geschwüren vorhanden; bei empfindlichen Individuen stellt sich schon bei Abstossung der Epithelbedeckung Stuhldrang ein, wobei durch das Pressen bei schon bestehender Hypertrophie und Relaxation die Schleimhaut prolabirt, die Hämorrhoidalvenen stark anschwellen, bersten und Blutung eintritt. Bei längerer Dauer des Processes, mangelhafter Reinigung und Zersetzung des Secretes entstehen Excoriationen, Anschwellung der Afterfalten, Rhagaden und Geschwüre, die vollständig den syphilitischen Charakter annehmen. Wenn die Kranken in diesem Stadium zur Beobachtung gelangen, hat es den Anschein, dass der pathologische Zustand am Anus der primäre, der im Mastdarm der secundäre sei. Bei vernachlässigten Fällen, tuberculösen oder in der Ernährung heruntergekommenen Individuen führt, gleichwie der nichtsyphilitische, auch der syphilitische Mastdarmkatarrh zu Ulcerationen der Schleimhaut.

Die Dauer der syphilitischen Proktitis ist, wenn nicht besonders günstige Verhältnisse obwalten, zumal der secundären, langwierig; bei letzterer hängt sie selbstverständlich von der Qualität, dem Grade und der Extensität des luetischen Grundleidens ab. Aber auch für sich ist die Affection, wenn sie inveterirt ist und über den ganzen Mastdarm oder gar noch weiter aufwärts sich erstreckt, hartnäckig und zur Recidive geneigt.

Anlangend den klinischen Befund, unterscheidet sich derselbe bei der Spiegeluntersuchung nicht von dem nichtsyphilitischen. Die Schleimhaut ist mehr oder weniger stark hyperämisch geröthet, geschwellt, gewulstet, fleckweise matt und getrübt, mit einem grauen, schleimigen, bald zähen, bald leicht abstreifbaren Belag bedeckt. Beim Betasten erscheint sie resistenter, derber als die normale Schleimhaut, uneben und verdickt.

Mikroskopische Untersuchungen der Mastdarmschleimhaut sind bis nun nur an letal verlaufenen Fällen mit ausgebreiteten tiefgreifenden Geschwüren, drusigen Excrescenzen, Verdickungen der Darmwandung, wobei die erkrankten Schleimhautpartien weitergediehene Veränderungen als bei katarrhalischer Proktitis erlitten, durchgeführt worden. Sie sind demgemäss für letztere kaum verwerthbar. Ponfick[1]) fand bei Geschwüren, wo keine Gummata nachweisbar waren, spärliche Rundzelleninfiltration, so dass er geneigt war, die bei Syphilitischen vorgefundenen Geschwüre für nichtsyphilitisch zu halten. Es zeigt dies die Unsicherheit der anatomischen Diagnose einerseits, andererseits aber auch, dass Geschwüre an den Schleimhäuten bei vorgerückter Lues nicht durchwegs einen gummösen Ursprung haben.

Diagnose.

Die Diagnose des selbstständigen subacuten syphilitischen Mastdarmkatarrhs ist selbst bei manifester Lues jeglichen Stadiums nicht mit absoluter Sicherheit zu erlangen, indem eine Ausschliessung aller anderen ursächlichen Momente nur in den seltensten Fällen möglich ist. Liegt jedoch eine chronische Blennorrhagie des Mastdarmes bei einem mit Spätformen von Lues behafteten Individuum oder bei luetischen Antecedentien vor, ohne dass der Eiterung ein besonderes ursächliches Moment zugeschrieben werden könnte, ist die Diagnose mit Bestimmtheit auf syphilitischen Mastdarmkatarrh zu stellen. Die Diagnose der secundären oder consecutiven syphilitischen Proktitis unterliegt angesichts der Nachweisbarkeit des syphilitischen Grundleidens keinen Schwierigkeiten. Die Schwierigkeiten, welche aus manchen Geschwürsformen, die eine Verwechslung mit Carcinom oder Tuberculose ermöglichen, sich ergeben, sind bezüglich der Proktitis von untergeordneter Bedeutung und werden bei der Darstellung der Mastdarmgeschwüre erörtert werden.

Prognose.

Die Vorhersage ist nur bei der selbstständigen syphilitischen Proctitis catarrhalis nicht ungünstig. Die consecutive gibt in den meisten Fällen eine ungünstige Prognose, indem die Grundleiden mit wenigen Ausnahmen hartnäckig sind. Selbst wenn kondylomatöse Geschwürsprocesse

[1]) Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1884, Nr. 6.

am After den Ausgangspunkt einer partiellen Proktitis bilden, zieht sich die Heilung in die Länge und ist eine Neigung zu Recidiven vorhanden.

b) Die syphilitischen Geschwüre des Mastdarmes.

Wie bereits angegeben, bilden die syphilitischen Mastdarmgeschwüre zumeist Contiguitäts- oder Continuitätserkrankungen der Nachbargebilde. sie finden sich daher auch am häufigsten in der Nähe und oberhalb des Analringes, viel seltener sind die idiopathischen Mastdarmgeschwüre. In der ersten (secundären) Periode der Syphilis erscheinen sie combinirt mit Papeln, welche von v. Bärensprung hoch im Mastdarm beobachtet wurden, und Infiltraten der Afterfalten als Theilerscheinungen von Fissuren und Rhagaden am Anus. In der Spätlues findet man sie bei gummösen Processen am After und des perirectalen Gewebes, des Perineum, der Vagina; ferner bei oder in Folge von Gummen im Rectum selbst, aber auch ohne letztere.

Die Geschwüre sitzen auch viel höher, den ganzen Mastdarm entlang und über diesen hinaus im Colon sich verbreitend: sie führen zumeist zu Verengerung des Rectum. Endlich werden im untersten Theile des Mastdarmes Geschwüre durch Eindringen virulenten Vaginalsecretes in den Mastdarm hervorgerufen. Die durch Coitus praeternaturalis erzeugten Mastdarmgeschwüre und deren Folgezustände haben bereits ihre Erörterung gefunden.

Die Beschaffenheit der Mastdarmgeschwüre ist sowohl nach Ursprung als nach dem zeitlichen Bestand sehr verschieden. Manche derselben sind anatomisch so wenig gekennzeichnet, dass ungeachtet ihres Vorkommens bei zweifellos Syphilitischen ihr specifischer Charakter von namhaften Autoren theils angezweifelt, theils negirt wird. All diese Geschwürsformen kommen bei Weibern viel häufiger vor als bei Männern.

Die als Anorectalgeschwüre bezeichneten Formen der ersten Periode stellen zumeist den Analring überschreitende Ausläufer von Rhagaden dar, welche diesseits des Sphincter externus von den lividrothen, infiltrirten, geschwellten derben Afterfalten, jenseits desselben von den gleichfalls geschwellten, leistenförmig vorspringenden resistenten Schleimhautfalten begrenzt oder gänzlich bedeckt sind. Seltener bilden sie die Ausläufer von am Kamme der Analfalten gelegenen Ulcerationen kondylomatöser Natur.

Häufiger scheinen im Mastdarm selbst vorkommende Papeln sich zu Geschwüren zu gestalten. Unter 110 von Lang[1]) untersuchten Kranken fand er in 16 Fällen, also 14·05%, Plaques im Rectum; in drei Fällen hatten sie

[1]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1884 bis 1886. 241.

die ganze Circumferenz des Mastdarmes eingenommen, einigemale reichten sie weit in das Rectum hinauf. Sie waren ausnahmslos ulcerirt; in der Mehrzahl bestand keine Contiguität mit analen Papeln, in einigen Fällen waren solche blos im Rectum vorhanden.

Die aus den höher situirten Plaques hervorgegangenen ausgenommen, sitzen diese Mastdarmgeschwüre sämmtlich im untersten Theile des Mastdarmes, gewöhnlich zwischen dem äusseren und inneren Sphinkter, und überschreiten letzteren ziemlich selten. Sie sind solitär oder multipel und erreichen nur ausnahmsweise einen grösseren Umfang. Bei der Spiegeluntersuchung erscheinen sie bald mehr, bald weniger vertieft, sichelförmig, 1—2 cm lang, ihr Grund grauweisslich belegt, zuweilen in Folge der durch Druck der durchtretenden harten Fäcalmassen und Zerrung der infiltrirten, starren, unnachgiebigen Schleimhaut erzeugten Hämorrhagien blutig suffundirt oder mit Blut bedeckt. Bei längerem Bestande greifen die Geschwüre nach der Fläche und Tiefe, doch führen sie nur in sehr vernachlässigten Fällen und unter ungünstigen constitutionellen Verhältnissen zu Periproktitis und Fisteln. Die Umrandung und Basis des Geschwüres werden durch Bindegewebsneubildung hart, verdickt, die benachbarte Schleimhaut gewulstet, resistent. Gewöhnlich gehen die Geschwüre in der Tiefe über die Ringmuskelschicht nicht hinaus.

Dass die meisten Mastdarmstricturen, wie Pean-Malassez, A. Muron und Gosselin behaupteten, nach palpulösen Geschwüren entstehen, ist nicht erwiesen. Zur Verengung dürften blos die die ganze Circumferenz der Mastdarmwandung einnehmenden, aus tiefgreifenden Plaques muqueuses entstandenen Geschwüre führen.

Die bei Spätlues vorkommenden Geschwüre sind wohl zumeist gummösen Ursprunges, doch begegnet man gerade im vorgerückten Stadium der Lues Mastdarmgeschwüren, deren genetisches Moment viel zweifelhafter ist, als die bisher erörterten, und weichen diese Geschwürsformen im Allgemeinen von einander sehr merklich ab. Von den soeben geschilderten sind die aus gummösen Producten hervorgehenden Geschwüre leicht zu unterscheiden. Während die letzteren immer von der Oberfläche der Schleimhaut ausgehen und in die Tiefe vordringen, nehmen die ersteren den umgekehrten Weg, sofern der Process immer von dem retromucösen Gewebe gegen die Schleimhaut vorschreitet. Während die Geschwüre der Frühperiode oft nur eine Theilerscheinung perinealer Ulcerationen bilden und jenseits des Sphincter internus nur selten vorkommen, findet man die Geschwüre der Spätlues zwar auch im unteren Abschnitte des Rectum, aber immer oberhalb des Sphinkter. Von hier schreitet der Process in die Höhe, wenigstens ist der Verschwärungsprocess, selbst in den Fällen, wo Geschwüre im Colon in grösserer Zahl vorhanden sind, hier am weitesten gediehen. In den meisten Fällen gelangen die gummösen Mastdarmgeschwüre erst nach langem Bestande

zur Beobachtung. Wir wollen zuvörderst die aus Gummen der Mastdarmwandung selbst sich entwickelnden Geschwüre besprechen. An der Oberfläche eines gewöhnlichen platten Gummaknotens zeigt die Schleimhaut in Folge kleiner Substanzverluste ein reticulirtes Aussehen, wie wir es (Fig. 25) gesehen haben. Die Substanzverluste vergrössern sich durch fortschreitenden Zerfall des Schleimhautnetzes, nach dessen völliger Consumption und Elimination des erweichten Gumma ein rundes, von scharfen Rändern begrenztes, die Submucosa blosslegendes Geschwür entsteht. Das Geschwür schreitet allmälig sowohl nach der Fläche als in die Tiefe vor, es wird die Schleimhaut peripher ringförmig und am Grunde das retromucöse Gewebe zerstört, so dass die Ringmuskelschicht blossliegt. Durch Confluenz mehrerer entstehen unregelmässige zackige Geschwüre, zwischen welchen die restirende Schleimhaut in Form von bandartigen, gewundenen Streifen oder insulären Wülsten prominirt. Im weiteren Verlauf gehen auch die zwischen den Geschwüren liegenden Schleimhautreste zu Grunde, so dass auf weite Strecken, manchmal den ganzen unteren Mastdarmabschnitt, bis auf einige stehen gebliebene insuläre Flecken die Schleimhaut abgängig ist und das submucöse Bindegewebe oder die verdickte Muscularis frei liegt.

Bei der Tendenz zur Bindegewebsbildung werden die Umrandung und Basis der Geschwüre allmälig hypertrophisch verdickt, aufgeworfen und derb, auch an der Basis der insulären Schleimhautreste tritt Bindegewebswucherung ein (Huët), derart, dass sie pilzförmig mit breiter Basis in das Lumen des Mastdarmes hineinragen. In Folge der Wucherung und der Contraction des fibrösen Gewebes tritt anfänglich mässige, später hochgradige Verengerung des Mastdarmes ein. Eben diese umfänglichen, zu Stricturen des Rectum führenden Schleimhautverschwärungen sind nicht immer das Resultat gummöser Processe, auch nicht, wie Mauriac[1]) angibt, einer sklero-gummösen Infiltration.

Auch Fournier[2]) behauptet, dass die meisten Mastdarmverengerungen bei Syphilitischen durch eine in ihrer Structur nicht gekannte neoplastische Infiltration der Anorectalwand, die in fibröses Gewebe metamorphosirt wird, das durch seine Contaction die Darmlichtung verengt, entstünden. Er gibt die Entstehung der Rectalstricturen in Folge von Ulceration der Schleimhaut zu, erklärt sie jedoch als seltene Vorkommnisse. Nach unseren Erfahrungen kommen bleibende syphilitische Stricturen des Mastdarmes bei unversehrter Schleimhaut nicht vor; dass gewisse diffuse Infiltrationen, namentlich der Schleimhäute, die in Verschwärung, manchmal Zersetzung ausgehen und als gummöse betrachtet

[1]) L. c. 729.

[2]) Lésions tertiaires de l'anus et du rectum. Paris 1875.

werden, histologisch nicht genau erforscht sind, haben wir wiederholt und oben hervorgehoben.

So wenig wie die Dünn- und Dickdarmgeschwüre mit ausgeprägter Tendenz zur Bindegewebswucherung, führen die voranbeschriebenen Mastdarmgeschwüre trotz langem Bestand zur Perforation nach aussen. Wo eine solche stattfindet, ist sie nicht direct durch das Geschwür selbst, sondern durch contemporäre andere pathologische Vorgänge und accidentelle Processe herbeigeführt.

Die gummösen anorectalen und die durch gummöse Periproktitis erzeugten Geschwüre sind weit häufiger als die bisher beschriebenen. Die ersteren betreffen den untersten Theil des Mastdarmes, während die zweiten in der Höhe von 3—8 cm vorkommen. Bei der Erörterung dieser Mastdarmgeschwüre müssen wir ihren genetischen Factor, die vorangehend bereits berücksichtigten Gummata des Rectum, die des perirectalen Gewebes in Betracht ziehen, und auch auf die ad anum Rücksicht nehmen. In den seltener zur Beobachtung gelangenden Fällen gummöser Periproktitis, wo keine Erweichung eingetreten ist, findet man bei der Indagation die Rectalwand nicht elastisch weich, sondern resistent, unnachgiebig, steif, mitunter wie ein starres Rohr, die Oberfläche uneben, mit sphärischen Erhebungen und sich kreuzenden Furchen, oder von straffen, bandartigen, leistenförmig vorspringenden Streifen durchsetzt. Die Veränderungen variiren sowohl in Bezug auf die Höhe als auf die Circumferenz der Rectalwand. Die erstere schwankt innerhalb der bereits angegebenen Dimension von 3—8 cm; letztere betrifft, wenn sie auf den untersten Abschnitt des Mastdarmes beschränkt ist, nicht die ganze Circumferenz, oder wenigstens ungleichmässig, so dass an einzelnen Stellen umschriebene flache Wülste erscheinen. Es kann nun auch vorkommen, dass an einer Stelle die die Rectalwand ringförmig umfassende gummöse Infiltration viel stärker entwickelt ist, und bevor es zur Ulceration der Schleimhaut gekommen ist, das Lumen verengt. Hiebei kann die Analregion noch wenig in Mitleidenschaft gezogen, die Analfalten hyperämisch, lividroth gefärbt, geschwellt, resistent, aber nicht derb und ulcerirt sein. Bei zweckmässiger Behandlung kann, ohne dass es zur eiterigen Schmelzung und Ulceration kommt, der Process regress werden und Heilung erfolgen. Dabei sind wenigstens die subjectiven Erscheinungen, sofern nicht an irgend einer Stelle der Analregion Entzündung platzgegriffen hat, sehr mässig oder so gering, dass sie vom Kranke nicht beachtet werden. Dass die ganze neoplastische Infiltration, wi Fournier, gestützt auf das Vorkommen von fibrösen Bindegewebwucherungen in den Hoden, der Leber, den Lungen, behauptet, ohn Ulceration herbeizuführen, in fibröses Bindegewebe metamorphosirt, d Strictur des Mastdarmes erzeugt, kann ich nach eigenen Erfahrung

nicht bestätigen. Auch die mechanischen Verhältnisse liegen nicht derart, um für die Auffassung Fournier's zu sprechen. Denn wenn die Infiltration die Rectalwand von aussen einschliesst, ist dies keineswegs in den Resultaten gleich einer blos die inneren Schichten der Rectalwand allein betreffenden circulären Infiltration, beziehungsweise Ulceration. Bei der letzteren hat das Bindegewebe ausschliesslich in der Darmwandung seine Insertionspunkte, es muss demzufolge bei einer radiär auf die Längsachse erfolgenden Contraction eine Verengerung des Darmlumen eintreten. Bei dem periproktalen Bindegewebe hat dagegen dieses an der Aussenwand des Darmes und auch in den umgebenden Gebilden Anheftungspunkte; in welcher Richtung immer der Zug stattfindet, also senkrecht, auch senkrecht auf die Längsachse des Darmes, stets wird das beweglichere Element, d. i. die Darmwand (nach aussen), dem Zuge folgen. Thatsächlich findet man nach Ablauf eines derartigen Processes an der Mastdarmschleimhaut keinen Substanzverlust, sondern leistenartig vorspringende Streifen, zwischen welchen sich Vertiefungen hinziehen, derart, dass die Schleimhaut ein cannelirtes Aussehen besitzt.

Der soeben angegebene Ausgang ist aber der seltenere. In der Mehrzahl der Fälle, zumal in den untersten Partien, tritt in dem gummösen peri- und pararectalen Gewebe Erweichung und eiterige Schmelzung ein. Es kann nun der Durchbruch zuerst nach innen in den Mastdarm, oder nach aussen am Anus, oder, was selten ist, nach beiden Seiten hin erfolgen und eine complete Rectalfistel entstehen. Man findet dann die Analfalten dunkelblauroth geschwellt, hahnenkammförmig, manchmal noch mit voller Epithelbedeckung, oder abgeschürft, eingekerbt, fleckweise mit einem grauen Belag versehen. Die Schleimhaut erweist sich bei der Digitaluntersuchung im Bereiche der Sphinkterportion bis gegen die Plica transversalis, bisweilen über diese hinaus, uneben, drusig, von derben Strängen durchzogen; hin und wieder geräth die Fingerspitze seitlich in eine divertikelartige, gewöhnlich in das Cavum ischio-rectale führende Ausbuchtung, nach oben in eine kaum, manchmal gar nicht passirbare Strictur. Hinter dem Finger dringt Eiter mit Blut untermengt, bisweilen eine fleischwasserähnliche Flüssigkeit aus dem Anus.

Einen fast typischen Fall dieser Kategorie, der an meiner Klinik zur Section gelangte, wollen wir in Kürze mittheilen. Er betraf die Handarbeiterin Th. Str., welche im Jahre 1879 Syphilis acquirirte, an der sie mit Jodkalium behandelt wurde. Im Jahre 1883 wurde sie wegen eines Exanthems, 1885 an Exanthem und Kondylomen behandelt. Die mit heftigen Stuhlbeschwerden verbundene Erkrankung am After veranlasste sie, auf der Klinik Hilfe zu suchen, an der sie am 16. Juli 1887 aufgenommen wurde. Bei ihrer Aufnahme fand man am linken grossen Labium eine kreuzergrosse, glatte, von einem Pigmentsaum begrenzte Narbe, die Analfalten hochgradig geschwellt,

an einer rechts gelegenen, knotig haselnussgross geschwollenen ein bereits überhäuteter Substanzverlust. Ueber dem zweiten Sphinkter, oberhalb der Plica transversalis, eine ringförmige, für die Spitze des Zeigefingers kaum durchgängige Strictur. Unterhalb derselben an der vorderen Rectalwand eine nach unten führende, gegen den Mastdarm von einer klappenförmigen Falte begrenzte, für das Nagelglied des Zeigefingers durchgängige divertikelartige Höhlung.

Bei der Spiegeluntersuchung sah man in der Nähe der Strictur einige papillomatöse Wucherungen. Die Kranke war sehr abgemagert, wog 48 kg, litt an heftigem Stuhldrang, der Stuhl mit Eiter untermengt. Unter der eingeleiteten localen Behandlung besserte sich der Zustand der Patientin; gegen Mitte November bekam sie zuerst am Halse und an der rechten Hand, dann am Vorderarme und der Trochantergegend einen Herpes iris und eine Auftreibung an der linken Tibia. Dazu traten nächtliche Knochenschmerzen; es wurde die Einreibungscur begonnen, unter der die locale Affection sich zwar besserte, aber die Diarrhöe ungeachtet aller dagegen angewandten Mittel hartnäckig anhielt. Zeitweilig stellte sich Fieber mit Frost ein, die Kranke büsste auch ihren Appetit ein, magerte continuirlich ab, so dass sie am 1. Mai 1888 ein Gewicht von 36 kg hatte; zu dieser Zeit bekam sie Schmerzen im Abdomen, bei der Untersuchung constatirte man ein Exsudat im Cavum Douglasii. Im Juli waren die Analfalten wieder angeschwollen und bildeten um den Anus einen Kranz von erbsen- bis haselnussgrossen zerklüfteten Wülsten. Unter Fieber, anhaltenden colliquativen Diarrhöen, heftigen Schmerzen war die Kranke aufs Aeusserste heruntergekommen und, nachdem ein Durchbruch nach aussen stattgefunden, am 29. August an Erschöpfung gestorben.

Die Obduction ergab folgenden Befund:

Afteröffnung umgeben von einem Kranze bohnengrosser Geschwülste, aus der Scheide eine gelbliche dünne Flüssigkeit austretend. Am Mittelfleische, rechts von der Rhaphe, eine von vorne nach hinten verlaufende, 1 cm lange, runde, mit ausgezackten vertrockneten Rändern versehene Wunde, aus welcher bei Druck auf das Perineum eiterige Flüssigkeit hervorkommt. Haut um diese Wunde und an der rechten Seite des grossen Labium missfärbig. In der Bauchhöhle etwa $1^1/_2$ l einer serösen, leicht getrübten Flüssigkeit, im Becken ziemlich dicker, mit Fibrinflocken untermengter Eiter angesammelt. Peritoneum blass, nur das grosse Netz injicirt. Magen contrahirt, enthält im Fundus etwa eine handvoll Speisebrei. Schleimhaut blass, auf den Falten etwas geröthet; Dünndarm mässig gebläht, an seinem Mesenterium zahlreiche pseudomembranöse Fäden adhärirend, in ihm blassgraugelbe, ziemlich reichliche chymöse Stoffe. Die Schleimhaut ausserordentlich blass. Im Dickdarm, der grösstentheils contrahirt ist, mässig reichliche braungelbe breiige Fäcalmassen. Schleimhaut des Cöcum, des aufsteigenden und Quercolon blass, die des absteigenden leicht injicirt. Die angegebenen Wülste in der Circumferenz der Analöffnung sind erbsen- bis bohnengross, sehr derb und mit dickem Epithel bedeckt. Der grösste ist bohnengross, hat eine grobwarzige Oberfläche und erweist sich auf dem Durchschnitt von einem derben weisslichen schwieligen Gewebe gebildet. Er ist der ganzen Länge nach von einem engen fistulösen Gang durchsetzt, der sich nach aufwärts bis unter die Innenfläche des Rectum verfolgen lässt und eine missfärbige, glatte Innenfläche besitzt.

Im Rectum fehlt die Schleimhaut an einer 12 cm langen Stelle vom Anus aufwärts, wo sie mit scharfer, querer Grenze absetzt. An der der Schleimhaut entbehrenden Partie liegt die Muscularis, welche auf 2 mm verdickt ist, bloss, sie ist gleichmässig narbig verdichtet, blass und glatt, nur in der rechten Peripherie, etwa in der Mitte der von Schleimhaut entblössten Partie, finden sich zwei longitudinale narbige Wülste. Die Analportion des Rectum zeigt lebhafte Röthung und ist von einem sehr derben Narbengewebe substituirt, welches nach dem Lumen in dicken wulstigen Strängen vorspringt, zwischen welchen zahlreiche kleinere und grössere Lücken sich finden, durch welche sich die Sonde unter die narbigen Wülste und Stränge schieben lässt. Auch der erwähnte Fistelcanal führt unter die narbigen Wülste der Innenfläche der Analportion des Rectum. So ist die ganze Innenfläche weithin unterminirt, die einzelnen Lücken communiciren untereinander. Auch die angegebene Wunde am Mittelfleisch communicirt mit dem Rectum durch die angegebenen Lücken seiner Innenfläche. Die Circumferenz der ganzen narbigen Stelle des Rectum beträgt durchwegs 6 cm. Oberhalb dieser Stelle findet sich ein von normaler, nur etwas ödematös geschwellter blasser Schleimhaut bekleidetes Stück von 5 cm Länge. Jenseits desselben findet sich eine zweite, dem Analtheil ähnliche Stelle, welche der Flexura sigmoidea angehört, wo ebenfalls die Schleimhaut auf eine 12 cm lange Stelle fehlt und die narbig verdichtete 1 mm dicke Muscularis glatt blossliegt. Auch gegen diese Stelle setzt sich die Schleimhaut nach oben und unten mit scharfem, querem Rand ab. In der Mitte dieser Stelle, und zwar entsprechend der schwieligen Anwachsung der linken Uterusadnexe an die Flexura, finden sich mehrere tiefe, von schwieligen, wulstigen, deutlich als Reste der Muscularis kenntlichen Strängen getrennte, unterhalb dieser Stränge mit einander communicirende, unregelmässig geformte, einen derben narbigen Grund besitzende Defecte, welche die ganze Darmperipherie betreffen, und eine 3 cm lange Stelle einnehmen. Die Circumferenz der narbigen geschwürigen Stelle der Flexura sigmoidea beträgt durchwegs 4 cm. Ausser den beiden Geschwüren des Rectum und der Flexur sind auch noch Geschwüre in der Schleimhaut zwischen den beiden Defecten und in der oberhalb der Defecte in der Flexura sigmoidea, und zwar findet sich knapp unter der oberen Grenze jenes erhaltenen Schleimhautstückes, welches die beiden Defecte trennt, ein halbkreuzergrosses rundes Geschwür, und in dem oberen Theil der Flexura sigmoidea, in der sonst erhaltenen Schleimhaut, mehrere halblinsengrosse runde und ein longitudinales, der Tänie entsprechendes, 3 cm breites und 6 cm langes Geschwür. Auch diese Geschwüre besitzen einen glatten narbigen Grund und derbe, glatte, scharfe Ränder.

Ein zweiter Fall meiner Klinik betraf eine 38jährige Frau, welche vor 14 Jahren Syphilis acquirirt hatte. Seitdem stand die zuerst vor neun Jahren an meiner Klinik behandelte Kranke wiederholt wegen gummöser Geschwürsprocesse am Genitale und ad anum in Behandlung. Bereits damals waren das äussere Genitale und die Analfalten bedeutend geschwellt, verdickt und kautschukartiger Consistenz. Fünf Jahre später war diese Schwellung zur typischen Pachydermie gediehen. Die grossen Labien springen als mächtige, derb-elastische Wülste vor; die Clitoris ist fingerdick, 4 cm lang, die Carunculae zu fingerförmigen Zapfen angewachsen. Am Perineum und rings um die Analöffnung bohnen- bis haselnussgrosse Wülste. Die Digitaluntersuchung des Rectum ergibt circa 4 cm oberhalb der Analöffnung eine ringförmige, straffe Strictur, in welche der Finger kaum 1 cm eindringt. Nach weiteren zwei

Jahren fand sich in der Fossa navicularis eine in der Medianlinie gefurchte leistenförmige Narbe, welche gegen das Perineum von einer dunkelblau gefärbten Wulst begrenzt wird. An der Analregion, insbesondere dem rechtsseitigen Theile, befinden sich dunkelrothe, kirschgrosse, gegen die Analöffnung hin mit Geschwüren versehene Wülste und Knoten. Linksseitig Fissuren und kleine Geschwüre. Im Rectum etwa 3 cm ober dem Anus eine für die Fingerspitze durchgängige, sich trichterförmig verengende Strictur. An der vorderen Rectalwand fetzige, leicht zerreissliche Schleimhautfalten und fistulöse Vertiefungen. Die Einführung des Fingers verursacht heftige Schmerzen und Harnabfluss. Die Strictur nahm stetig zu, so dass sie nur mehr für dünne Bougies durchgängig und die Stuhlentleerung äusserst behindert war. Da die Dilatation der Kranken viele Beschwerden verursachten, wurde von Gersuny die Resection des narbigen Rectum vollzogen. Es wurde vom unteren Rectalende ein 10 cm langes Stück resecirt, hierauf das obere Ende herabgezogen, um 180° torquirt und mit der äusseren Haut vernäht. Der Erfolg war höchst befriedigend, indem die Kranke bereits nach zwei Monaten nicht blos dick-, sondern auch dünnflüssige Stühle halten und willkürlich absetzen konnte.

Die histologische Untersuchung des der stenosirten Partie entnommenen Stückes der Rectalwand ergab: die Mucosa vollständig abgängig und von einem zerfallenen, von Eiter durchsetzten Granulationsgewebe substituirt. Die Lieberkühn'schen Krypten abgängig, von den Muskelschichten sind nur stellenweise Bündel erhalten. Die verdickte Rectalwand wird überwiegend von einem callösen Narbengewebe gebildet; dichte, derbe Bindegewebsbündel bilden die Hauptmasse derselben. Die Wandung der Gefässe ist beträchtlich verdickt, um diese finden sich Herde von Rundzellen.

Häufiger als die in der vorangehend geschilderten Weise entstandenen, aber im Allgemeinen selten sind die gummösen anorectalen Geschwüre, bei denen der Geschwürsprocess von analen ulcerirenden Gummen ausgeht, sich auf das periproktale Gewebe und den Mastdarm fortpflanzt. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich weniger um circumscripte Gummata, als um eine gummöse Infiltration der Analregion, welche nach der Länge des Bestandes, der Einwirkung mechanischer Insulte und reizender Secrete ein variables Bild darbietet. Man findet die dunkelblaurothen, infiltrirten, manchmal kleinfingerspitzdicken Analfalten bisweilen mit erbsen- bis haselnussgrossen rundlichen, mehr oder minder scharf umschriebenen, in der Cutis und zum Theil in der Subcutis sitzenden derben Knoten fleckweise besetzt. Sie bilden um den Anus einen Kranz, sind nicht selten seitlich über die Glutäalregion, rückwärts in die Crena ani, nach vorne über den Damm bis an die Schamlippen verbreitet, mit einem dicken, grauweisslichen Epithel und einer glänzenden dünnen Schicht visciden Secretes bedeckt. Einzelne, gleichwie die Falten sind exulcerirt, zerklüftet, mit einem zähen, festhaftenden, missfärbigen Belag versehen. Hin und wieder ist die Analschleimhaut partiell oder eine und die andere Schleimhautfalte prolabirt und erhält durch die ektatisch erweiterten Hämorrhoidalvenen und Lymphgefässe (Ehrmann) ein brombeerartiges Aussehen. Ein, mitunter mehrere

der nächst dem Anus gelegenen Geschwüre dringen mehrere Centimeter hoch in das knotig infiltrirte, starre, den trichterförmig verengten Mastdarm gewöhnlich ringförmig umschliessende periproktale Gewebe ein; bilden anfänglich eine äussere unvollständige und nach eingetretener Ulceration der Darmschleimhaut eine complete Fistel. Durch die fortschreitende Verschwärung entsteht ein die Grösse eines Hellerstückes selten überschreitendes Geschwür, das gewöhnlich im Bereiche der Sphinkterportion des Mastdarmes sitzt. Zuweilen findet sich ein einziges grosses, von aufgeworfenen, starren, buchtigen, zackigen Rändern begrenztes, knotenförmiges, mit einem missfärbigen diphtheroiden Belag versehenes Geschwür vor, welches, das Cavum ischio-rectale durchsetzend, in das Rectum mündet. Manchmal führt im Gegentheil ein kleines äusseres Geschwür in einen grossen periproktalen Eiter- oder Jaucheherd, der ziemlich hoch hinauf den Mastdarm ring- oder halbringförmig einschliesst, sich theilweise zwischen den Lamellen seiner Wandung hinzieht, um sie an einer oder mehreren Stellen zu durchbrechen.

Der Befund an der Innenfläche des Rectum ist bei den gummösen anorectalen Geschwüren nicht verschieden von den bei gummöser Periproktitis entstandenen.

Die durch ulcerirende Gummata der Vulva, beziehungsweise der Vagina herbeigeführten Rectalgeschwüre sind noch seltener als die soeben beschriebenen. Unter fünf in der jüngsten Zeit von mir beobachteten Fällen befanden sich drei, in welchen die Lues gar nicht behandelt wurde. Die Eintrittszeit der Rectalaffection bewegte sich zwischen fünf und zwanzig Jahren nach dem ersten Erscheinen der constitutionellen Syphilissymptome. In drei Fällen war Verengerung des Mastdarmes, in einem nach Schwund des intermediären Gewebes Verlöthung der Vaginal- und Rectalwand vorhanden. Das von aufgeworfenen, derben Rändern begrenzte Geschwür befand sich 5 cm oberhalb der Analöffnung und war höchst schmerzhaft. Bei einer der unbehandelten Kranken mit Gummata der Schamlippen, der Vagina und des Rectum war die Analgegend bis zum Gesäss infiltrirt, einzelne Analfalten prolabirt und eine Fistel vorhanden; die 6 cm von der Analöffnung entfernte Strictur war kaum für die Spitze des Zeigefingers durchgängig.

Symptome und Verlauf.

Abweichend von den nichtsyphilitischen, dysenterischen, tuberculösen und carcinomatösen Geschwüren des Mastdarmes erzeugen die syphilitischen im Beginne verhältnismässig geringe Störungen. Erst wenn Entzündung der Umgebung eingetreten, die Verengung sich geltend macht, Geschwüre oder Rhagaden am Anus vorhanden sind, stellen sich die functionellen Störungen und schweren subjectiven Erscheinungen ein. Die Kranken leiden anfangs intermittirend, später fast continuirlich an Gefühl von Brennen im After, das

in die Steiss- und Kreuzbeingegend, das Perineum, mitunter in die ganze Unterbauchgegend ausstrahlt. Dabei besteht Stuhldrang und Tenesmus, namentlich durch Entzündung der Musculatur des Sphincter ani externus. Während der Stuhlentleerung wird der Schmerz heftiger, hält oft in verminderter Intensität längere oder kürzere Zeit an und ist manchmal mit Dysurie oder Strangurie verbunden. Die Einführung des Fingers oder des Spiegels verursacht heftige Schmerzen, nach dem Zurückziehen tritt Blutung oder Entleerung eines mit Blut gemengten übelriechenden Eiters ein. Ist Verengerung des Mastdarmes vorhanden, besteht hartnäckige Obstipation; die Kranken haben in vier, mitunter acht Tagen eine Entleerung, die unter grosser Anstrengung, Drängen und Pressen und unter den heftigsten Schmerzen stattfindet. Die abgehenden mitunter plattgedrückten, kaum kleinfingerdicken Fäces sind mit Blut oder eiterigem Schleim bedeckt. Manchmal geht nur eine geringe Menge eiterigen Schleimes oder blos Eiter ab, dabei tritt, wenn kein Prolapsus vorhanden war, ein solcher ein oder der vorhandene wird stärker. Später bekommen die Kranken nur auf drastisch wirkende Purgantien Stuhl; nur wenn Katarrh des Colon besteht, leiden die Kranken habituell an Diarrhöe. Fieber mit unregelmässigem Typus ist namentlich bei Periproktitis vorhanden, ist oft durch Invasion von Eiter in die Blutbahn bedingt, was gewöhnlich bei behindertem Abfluss desselben stattfindet, wobei mitunter in den Frostanfällen universelle Erytheme erscheinen. Der Unterleib ist mehr oder weniger gespannt, bei Druck in den untern Partien, in der Flexur schmerzhaft und wohl auch im Ganzen sehr empfindlich. Die Kranken magern ab, die Gesichtsfarbe wird fahl, und es kann unter fortschreitender Depascens Exitus letalis eintreten. Dieser Ausgang tritt zumeist bei Complication mit Periproktitis, Perforationsperitonitis oder, was häufig der Fall ist, bereits bestandener amyloider Degeneration der Schleimhaut des Dickdarmes ein.

Eine nicht seltene Erscheinung ist, wie das Fortbestehen des Tenesmus nach erfolgter Heilung, der unwillkürliche Abgang von Fäces. Beides ist, wie ich[1]) durch mikroskopische Untersuchung excindirter Stücke des Sphincter ani nachwies, durch eine syphilitische Erkrankung respective Lähmung dieses Muskels in Folge Zerstörung der Muskelfasern und Substituirung durch Bindegewebe bedingt. Diese Myositis ist viel häufiger als die vieler anderer Muskel und rangirt in Bezug auf die Frequenz vor der des Biceps brachii. Der Muskel erkrankt oft nicht in seiner ganzen Ausdehnung, neben und zwischen erkrankten Muskelbündeln befinden sich intacte; die Myositis des Sphinkter kommt häufiger bei Frauen als bei Männern vor.

Der Verlauf ist langwierig; abgesehen davon, dass die Affection an sich zumeist bei inveterirter Syphilis herabgekommener Individuen mit anderweitigen syphilitischen Visceralaffectionen combinirt vorkommt, wird sie während der Behandlung durch die unvermeidlichen schädlichen Einflüsse protrahirt. In vielen Fällen schleppen die Kranken das Leiden in Abwechslung von Verschlimmerung mit Verbesserung Jahre hindurch fort, ohne dasselbe (in Folge Mangels an Ausdauer), so weit als dies erreichbar ist, der Heilung zuzuführen. Eine, und zwar keineswegs die geringere Zahl dieser Kranken gelangt nicht zur Genesung und erliegt bald früher, bald später dem Leiden.

Bei der Periproctitis gummosa bleibt der Process oft nicht auf das periproktale Gewebe beschränkt, es kann bei Frauen das Para- und Peri-

[1]) Beitrag zur Myositis syphilitica. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1888, 19.

metrium ergriffen werden und zu Uterinstörungen Anlass geben; oder es breitet sich der Process weiter in das kleine Becken auf das Peritoneum aus, wie wir dies in dem Falle der Th. Str. und anderen gesehen. Auch die Harnblase wird in Mitleidenschaft gezogen. Die Kranken leiden an mehr oder minder heftigem Schmerz in der Blasengegend, häufigem Drang zum Uriniren, beim Stuhlabsetzen manchmal an Strangurie und Harnträufeln. Bemerkenswerth ist, dass die syphilitischen Mastdarmgeschwüre nicht selten die einzige Syphilismanifestation bilden.

Diagnose.

Bei Anwesenheit cutaner oder visceraler Syphilismanifestationen unterliegt die Diagnose der syphilitischen Mastdarmgeschwüre und der durch sie eventuell erzeugten Verengerung keiner Schwierigkeit. Bei Abwesenheit anderweitiger Symptome von Lues ist besonders die Anamnese, sowohl in Bezug auf syphilitische Antecedentien als auf den Verlauf des Leidens, genau zu erheben. Verwechslungen sind mit dysenterischen, tuberculösen, carcinomatösen und Amyloydgeschwüren des Mastdarmes möglich. Unter allen Umständen ist die Untersuchung durch Indagation oder den Spiegel vor der Stellung der Diagnose vorzunehmen.

Was die dysenterischen Geschwüre betrifft, so kommen selbe wohl auch im untersten Abschnitte des Mastdarmes vor, sind aber kaum jemals auf diesen allein beschränkt, sondern über grössere Strecken des Colon bis zur Valvula coli verbreitet. Sie sind mit profuser Diarrhöe und heftigen Kolikschmerzen im ganzen Abdomen verbunden, was bei den syphilitischen Mastdarmgeschwüren nicht der Fall ist. Die Stühle sind bei den syphilitischen Mastdarmgeschwüren mit Blut oder eiterigem Schleim gemischt, und nur hin und wieder fehlen letztere, während die dysenterischen Stühle schon nach kurzem Bestande dieser Krankheit die kleinem Froschlaich oder gekochtem Sago ähnlichen blutgestriemten oder rothpunktirten durchsichtigen Schleimklümpchen zeigen, die sich beim Stehen am Boden des Gefässes absetzen und später aus flüssigem oder zu Klumpen geformtem Blute bestehen. Selbst in den Fällen von Dysenterie, in denen aus den oberen Theilen des Darmes noch geformte, gallig gefärbte Fäces dem Stuhle beigemengt sind, geschieht dies weder so oft, noch so lange, als bei den syphilitischen Mastdarmgeschwüren, die Fälle nicht ausgenommen, wo auch im Colon Geschwüre vorhanden sind. Abgestossene, schwärzliche oder morsche, zerreissliche Schleimhautpartien finden sich zuweilen bei beiden und bieten deshalb kein diagnostisches Merkmal. Bei den idiopathischen oder secundären dysenterischen Processen ist das ätiologische Moment in der Regel unschwer zu ermitteln, während bei den syphilitischen Geschwürsprocessen des Mastdarmes eine besondere Veranlassung nicht besteht, beziehungsweise nicht nachweisbar ist. Die nach dysenterischen Geschwüren entstandene Verengerung des Mastdarmes sitzt höher, ist äusserst selten vollkommen ringförmig, sondern lässt ein kleineres oder grösseres Segment der Darmwandung frei, häufig finden sich zwei oder mehrere stricturirte Stellen.

Tuberculöse Geschwüre kommen im Mastdarm allein nicht vor, auch sie sind über das Colon und den Dünndarm verbreitet und mit Tuberculose anderer Organe, zumeist der Lungen, der Gelenke combinirt, so dass eine Verwechslung bei einer genauen Untersuchung kaum stattfinden kann. Der

Nachweis von Tuberkelbacillen in den Entleerungen misslingt häufig und ist die mikroskopische Untersuchung in zweifelhaften Fällen häufiger als an anderen Excreten anzustellen.

Vom carcinomatösen ist das syphilitische Mastdarmgeschwür mitunter schwer zu unterscheiden, zumal bei idiopathischer Erkrankung des Mastdarmes an Carcinom; Alter und Aussehen, gleichwie der Ernährungszustand der Kranken bieten keine Anhaltspunkte für die Diagnose, ebensowenig die syphilitischen Antecedentien, da Syphilis bekanntlich Carcinom nicht ausschliesst. Die Beschaffenheit der Analgegend bietet in manchen Fällen selbst dem geübtesten Auge keine hinreichenden Unterscheidungsmerkmale. Schwellung, knotige Wucherungen, Excoriationen und Exulcerationen der Analfalten, Ektasien der Hämorrhoidalvenen, Prolapsus der Mastdarmschleimhaut etc. sind auch bei Mastdarmkrebs vorhanden und haben ein Aussehen, welches von dem beim syphilitischen Mastdarmgeschwüre nicht immer zu unterscheiden ist. Bei der Untersuchung mit dem Finger findet man den Mastdarm ebenfalls verengert, aber in der Regel höher als bei der syphilitischen Strictur. Grund und Ränder des carcinomatösen Geschwüres sind gleichfalls verdickt und verhärtet und lassen sich für die Diagnose nicht verwerthen. Ein Unterscheidungsmerkmal gewährt die Beschaffenheit der Innenfläche des Mastdarmes oberhalb der Strictur, sofern es dem Finger gelingt, über dieselbe hinaus zu gelangen; während nämlich bei dem syphilitischen Geschwür die Schleimhaut oberhalb der Strictur glatt ist, fühlt sie sich beim carcinomatösen knotig an. Unterhalb der Strictur gewahrt man auch beim carcinomatösen Geschwür die Wülste, Vertiefungen, die derben walzenförmigen Stränge. Nach dem Zurückziehen des Fingers kann auch bei dem carcinomatösen Geschwür Blut oder eine mit Blut gemengte, missfärbige, übelriechende oder fleischwasserähnliche Flüssigkeit aus dem After dringen. Eines der sichersten diagnostischen Merkmale ist die Verwachsung mit den Nachbarorganen, zumal dem Uterus. Während, wie wir sehen, selbst bei sehr langem Bestande der syphilitischen Mastdarmgeschwüre eine Verwachsung mit dem Uterus selten vorkommt und nicht so fest ist, stellt sich dieselbe beim Carcinom frühzeitig ein, ist sehr fest und ausgedehnt. Die functionellen und subjectiven Erscheinungen sind bis in das vorgerückteste Stadium nicht verschieden. In dem Endstadium, in welchem bei Carcinom des Mastdarmes fast sämmtliche Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen sind, Lähmung der Sphincteren, ausgedehnte Destruction, Nekrotisirung und Exfoliirung der ergriffenen Gewebe stattfindet, ist die Diagnose nicht zu verfehlen.

Prognose.

Die syphilitischen Mastdarmgeschwüre gehören zu den schwersten Affectionen der Lues. Blos die im Frühstadium auftretenden, aus Fissuren und Rhagaden hervorgegangenen Anorectalgeschwüre, gleichwie die nicht tiefreichenden aus Plaques muqueuses entstandenen lassen einen günstigen Ausgang ohne bleibende Schädigung gewärtigen. Bei den Geschwüren der Spätlues ist die Prognose in jeder Richtung fast ausnahmslos ungünstig, indem fast in keinem Falle eine Restitutio in integrum erfolgt, die Heildauer lange Zeit dauert, in manchen Fällen Lähmung des Sphinkter, in der Mehrzahl Verengerung des Mastdarmes eintritt und im Verhältnisse

der Frequenz der Tod ein häufiger Ausgang ist. Bisweilen kann jedoch durch chirurgische Eingriffe Besserung erzielt werden.

c) Die Amyloiddegeneration des Darmes.

Die Amyloidentartung der Darmschleimhaut zählt zu den häufigen und schweren Erkrankungen der vorgerückten Lues. Sie ist in der Regel mit syphilitischer Amyloiddegeneration der Milz oder der Leber und der Nieren verbunden und ist nicht selten über den Dünn- und Dickdarm verbreitet, häufiger jedoch über ersteren. Manchmal sind blos einzelne Darmpartien ergriffen, was namentlich beim Dickdarm der Fall ist. Man findet die Darmschleimhaut sehr blass, von glasartigem oder wächsernem Glanz, verdickt und starr. Stellenweise macht sich eine besondere Glätte bemerkbar, welche durch den Abgang oder die Atrophie der Zotten bedingt ist. Bei hochgradiger Entartung kommt es zur Ulceration, und die in einer Anzahl von Fällen vorgefundenen zahlreichen Geschwüre, sowohl bei congenitaler als acquirirter Lues, verdanken sicherlich der Amyloiddegeneration ihre Entstehung und nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, dem Gumma. Hiefür spricht nebst Anderem die viel grössere Häufigkeit der Amyloidentartung überhaupt und speciell gegenüber dem Gumma im Darme.

Nach Fehr[1]) ist die Syphilis eine der häufigsten Ursachen der Amyloiddegeneration; Hoffmann fand unter 80 im Verlaufe von drei Jahren im Berliner pathologischen Institute vorgekommenen Fällen 54 durch Tuberculose, 17 durch Syphilis bedingt, d. i. 67%, respective 21·03%. Da die Arterien und Capillaren der Mucosa und Submucosa ergriffen sind, erscheint im Hinblicke auf die Häufigkeit der Gefässerkrankungen bei Lues die grosse Frequenz der Amyloidentartung der Darmschleimhaut erklärt. Die wichtigste functionelle Störung derselben ist die schlechte Verdauung, die hartnäckigen, durch nichts zu beseitigenden colliquativen Diarrhöen mit den charakteristischen aashaft riechenden Stühlen. Hiezu tritt zumeist Oedem der Unterextremitäten Hydrops der Bauch- und Brusthöhle. Der gewöhnliche Ausgang ist der Tod; doch kann bei dem Umstande, dass fast immer, wie bereits hervorgehoben wurde, auch andere lebenswichtige Organe schwer ergriffen sind, die Darmerkrankung nicht als die einzige Causa mortis betrachtet werden.

Die syphilitischen Erkrankungen des Pankreas.

Unsere Kenntnis der Syphilis des Pankreas ist zur Zeit auf eine spärliche Anzahl von zur Section gelangten syphilitischen Leichen beschränkt. Es kann dies angesichts der noch nicht endgiltig festgestellten physiologischen Verrichtung des Pankreas, der Thatsache, dass ein Aus-

[1]) Ueber amyloide Degeneration Bern. 1866.

fall derselben durch die Function anderer Organe excompensirt wird, daher pathologische Veränderungen des Pankreas ohne merkliche Erscheinungen von Verdauungsstörung bestehen, gleichwie angesichts der grossen Schwierigkeiten, welche sich der Erkenntnis der Pankreaskrankheiten am Lebenden überhaupt entgegenstellen, nicht befremden.

Wenn man von dem bei Friedreich[1]) citirten Fall Schmackpfeffer's[2]) über eine acute syphilitische Entzündung des Pankreas absieht, datiren unsere Kenntnisse über die syphilitische Erkrankung dieses Organes bei erworbener Lues von Rokitansky[3]), welcher zuerst hervorhob, dass schwielige Degeneration des Pankreas neben den gleichen aber weit häufigeren Affectionen der Leber bei Syphilis, mit oder ohne Gumma, vorkommt. Später erklärte Lancereaux[4]), dass er bei vielen Kranken, welche der Viscerallues erlagen, das Pankreas wie die anderen Organe diffus oder circumscript indurirt gefunden habe; auch ein umschriebenes Gumma einmal gesehen[5]) habe und erwähnt hiebei eines unter der Behandlung von Rostan 14 Jahre nach der Infection verstorbenen Kranken, bei dem man nebst multiplen Gummen in den Muskeln einen Tumor in der Brustdrüsengegend und zwei im Pankreas vorfand, deren gummöser Charakter durch die mikroskopische Untersuchung von Verneuil und Robin in zweifelloser Weise nachgewiesen wurde. Wenn man auch Lancereaux' Behauptung, dass die syphilitischen Affectionen der Speicheldrüsen und des Pankreas aus dem zweifellosen Grunde selten sind, weil diese Organe bei der Obduction nicht genau untersucht und intra vitam die functionellen Störungen leicht übersehen werden, nicht ohne Weiteres gelten lassen möchte, ist doch kaum zu bezweifeln, dass namentlich bei der interstitiellen Pankreatitis in vielen Fällen das Grundleiden entweder völlig übersehen oder nicht genau eruirt wird, ein namhafter Theil der bei im besten Alter stehenden Individuen constatirten interstitiellen Pankreatitiden auf Syphilis zurückzuführen sei. Chvostek[6]) fand bei einem 46jährigen Manne narbige Einziehung im Schweife des Pankreas; Drozda[7]) neben syphilitischer Erkrankung der Leber, Milz, der Nieren, einem geheilten Ulcus ventriculi mit Verlöthung des Fundus des Magens mit der Milz umfangreiche schwielige Degeneration des Pankreas. In den Sectionsprotokollen des Allgemeinen Krankenhauses vom Jahre 1895 ist der Befund eines 61jährigen Mannes verzeichnet mit Atrophia pancreatis eximia, hyperostosis tibiae ex lue. Acetonaemia cum degeneratione parenchymatosa hepatis, renum et cordis adipositate affecta. Encephalomalacia multiplex hemisphär. sin. cerebri in region. gyri centralis et in corpor. striat. ex embolia. Endarteriitis chron. deformans cum ulceribus ad arcum aortae. Den jüngsten von Schlagenhaufer[8]) mitgetheilten Fall wollen wir, da er mit den Be-

[1]) v. Ziemssen, Specielle Pathologie und Therapie. VIII. II, 2, 249.

[2]) Dissert. de quibusdam pancreatis morb. Halae 1617.

[3]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III, 254 und 255.

[4]) Traité de Syph. Paris 1874. 254.

[5]) Bullet. de la société d'Anatom. de Paris. 1855, 26.

[6]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1877, Nr. 33.

[7]) Wiener medicinische Presse. 1880, Nr. 31, 32, 34.

[8]) Ein Fall von Pancreatitis syphilitica indurativa et gummosa acquisita, mitgetheilt in der Section für pathologische Anatomie der 65. Naturforscherversammlung in Wien, und Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1895, XXXI, 44.

helfen der modernen mikroskopischen Technik und Anwendung der bacteriologischen Cautelen untersucht wurde, ausführlicher reproduciren. Derselbe betraf einen 43 Jahre alten, verheirateten Mann, welcher am 28. April 1894 mit der Erscheinung einer beiderseitigen lobulären Pneumonie an der Klinik Neusser's aufgenommen, daselbst Nachts 12 Uhr verstorben war.

Die am 29. April vorgenommene Obduction ergab: Am Präputium im Sulcus coronarius eine strahlenförmige, äusserst zarte Narbe, der linke Hoden bedeutend vergrössert, fühlt sich ungemein hart an: der rechte Testikel erreicht dagegen kaum den dritten Theil der Grösse des linken, ist aber hart und derb. Der Herzbeutel ist leer, das Herzfleisch matsch, leicht zerreisslich, der Klappenapparat ist zart und schlussfähig, die Intima der Aorta etwas atheromatös. Die Milz ist etwas vergrössert, ihre Kapsel gerunzelt, die Pulpa weich, dunkelroth, die Trabekel jedoch deutlich sichtbar. Der Magen ist dilatirt und mit der Leber durch theils gröbere, theils feinere Bindegewebsstreifen verwachsen. Der rechte Leberlappen vergrössert, der linke dagegen stark verkleinert. Die Oberfläche beider ist von ziemlich zartem Bindegewebe überzogen, nur an drei Stellen ist dasselbe derber und stellt straffere, strahlenartig zusammenlaufende Züge dar. Beim Einschneiden auf eine dieser an der Oberfläche des linken Leberlappens befindlichen Stelle stösst man im Parenchym auf eine circa thalergrosse, diffus in das angrenzende atrophische Lebergewebe ausstrahlende derbe Schwiele. Die zweite wie die dritte Narbe auf der Oberfläche des rechten Leberlappens setzt sich nur mässig tief in das Parenchym fort. Die Consistenz der Leber ist durchaus erhöht; die acinöse Structur sehr deutlich, die einzelnen Leberläppchen sind vergrössert und treten gleichmässig über die Schnittfläche vor. Nieren und Nebennieren normal. Die Schleimhaut des Magens zeigt deutlichen Etat mamelonné; die Mucosa des Duodenums ist pigmentirt, die des übrigen Darmcanales normal.

Das Pankreas 15 cm lang, der Kopf ist ungemein derb und hart; auf seinem Durchschnitte sieht man zwar noch die Drüsenläppchen, doch sind dieselben durch breites straffes Bindegewebe von einander getrennt und erscheinen klein, atrophisch. Die sich anschliessende Partie des Pankreaskörpers ist in einer Länge von 4 cm stärker convex; beim Einschneiden auf diese Stelle stösst man auf einen haselnussgrossen, im Centrum erweichten, von der Umgebung nicht scharf abgesetzten gelblichen runden Herd, der umgeben ist von einer breiten Zone Bindegewebes, indem nur hie und da noch, vornehmlich in den hintersten Partien des Pankreas, einzelne deutlich erhaltene Drüsenläppchen zu sehen sind.

Der Schweif des Pankreas zeigt makroskopisch normales Verhalten. Der Ductus Wirsungianus scheint durchgängig.

Die grösseren Blutgefässe, sowohl im Pankreas und seiner Umgebung als auch in den übrigen Körpertheilen, normal.

Die bacteriologische Untersuchung des gummösen Herdes im Pankreas liefert in Bezug auf Eitererreger und Tuberkelbacillen ein negatives Resultat.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgenden Befund: Der Kopf des Pankreas zeigt das interacinöse Bindegewebe stark verbreitert; sehr zellarmes, welliges Bindegewebe trennt die Drüsenläppchen von einander, zieht jedoch auch in mehr oder weniger breiten, etwas zahlreichen Zügen in diese hinein, sprengt sie auseinander, wobei die Acini stellenweise bis auf kleine Inseln theils zum Schwund gebracht werden, theils als nekrotische Reste zu sehen sind.

In der schon makroskopisch als gummös sich präsentirenden Partie findet man verschiedene Bilder. Der erwähnte, im Centrum erweichte Herd stellt ein typisches Gumma dar: ein käsig nekrotisches Centrum, in dem noch vereinzelte Kerne zu sehen sind, ist von einer breiten Zone von Rundzellen umgeben. Daran schliesst sich, das Drüsenparenchym völlig verdrängend, ein ziemlich reichliches Bindegewebe, in das nun zahlreiche miliäre Gummata in den verschiedensten Stadien ihrer Entwicklung eingestreut sind; kleinste, mit leicht verstärktem Centrum und radiär angeordneten Spindelzellen, grössere mit stark verkäster Mitte und strahlig gegen einen Hof von Rundzellen laufenden spindelförmigen Zellen, grosse confluirende Gummata mit einer oder mehreren Riesenzellen. Gegen die Oberfläche des Pankreas zu wird das Bindegewebe wieder zellärmer, umschnürt die Drüsenläppchen und bringt sie mehr oder weniger zur Atrophie.

Auch die Gefässe bieten an dieser Stelle abnorme Verhältnisse dar, die Adventitia ist von zahlreichen kleinen Rundzellenhaufen durchsetzt, die Intima gewuchert, so dass das Lumen der Gefässe hie und da stark verengt erscheint.

Wenn wir das spärliche casuistische Material (unter 188 bei Oser[1]) verzeichneten Fällen von Pankreaserkrankungen finden sich drei bei Syphilitischen, die bereits bei Hansemann verzeichnet sind,[2]) und ausser den angeführten bei Lancereaux selbst[3]) ein Fall von Atrophie und Induration des Pankreas bei Syphilis), beziehungsweise die Befunde einer Prüfung unterziehen, so stellt sich die syphilitische Affection des Pankreas als interstitielle Pankreatitis dar, bei der das interacinöse Bindegewebe durch Wucherung verdickt, verbreitert und sklerotisirt erscheint, die Drüsensubstanz durch Druck atrophirt. Im Ganzen ein Process, wie wir ihm bei syphilitischen Erkrankungen der Eingeweide häufig begegnen.

Der Process dürfte auch hier von den Wandungen der Gefässe, dem adventitiellen Bindegewebe ausgehen, wie wir dies allenthalben beobachten und auch in nicht syphilitischer interstitieller Pankreatitis angenommen wird (Hoppe-Seyler). Die jüngst von Lépine mitgetheilten und von Lemoine und Lannois bestätigten Befunde, nach welchen bei makroskopisch scheinbar unverändertem Pankreas vorwiegend die Venen und Lymphgefässe den Ursprungsherd bilden, ist namentlich für die Syphilis zutreffend.

Ob das Drüsengewebe auch den Ausgangspunkt der Krankheit abgeben könne, lässt sich bei dem Stadium, in welchen man die Affection zu Gesicht bekommt, nicht entscheiden. Die Krankheit tritt, gleichwie in anderen Organen, auch hier herdweise auf und befällt, soweit als sich nach den vorhandenen Befunden schliessen lässt, zumeist den Kopf des Pankreas, seltener ist das ganze Organ, und da auch ungleichmässig,

---

[1]) Zeitschr. f. klin. Med. 1894, Bd. XXVI, S. 191.

[2]) Die Erkrankungen des Pankreas. Spec. Path. u. Therap. red. von Nothnagel. Bd. XVIII, II, 1898, 55 ff.

[3]) Traté hist. et pratique de la Syphilis. Paris 1873. 257.

ergriffen, und erscheint dann total vergrössert, indurirt, derb und fibrös degenerirt. Gleichzeitig können, wie der voran citirte paradigmatische Fall ersehen lässt, neben der interstitiellen Bindegewebswucherung umschriebene grössere und miliäre Gummata, und zwar letztere in bedeutender Menge, vorkommen. Hiebei wird das acinöse Gewebe auch direct ergriffen (Fig. 33).

Bei der sehr geringen Zahl der beobachteten Fälle muss die syphilitische Erkrankung des Pankreas bei erworbener Syphilis als eine der seltensten Krankheiten betrachtet werden, wogegen sie bei ererbter Syphilis häufig vorkommt.

Fig. 31.

Pancreatitis gummosa.

43jähriger Mann. (Nach einem Präparat von Assist. Dr. Schlagenhaufer.) *a* Gumma mit Verkäsung; *b* Gumma mit Riesenzelle; *c* indurirte Partie; *d* Gumma mit beginnender Verkäsung.

Hecker[1]) fand sie in 22% der Fälle. Birch-Hirschfeld[2]) fand in 124 Fällen congenitaler Lues das Pankreas 29mal, also 23·38%, ergriffen. Bereits Cruveilhier hat einen Fall von congenitaler Pankreassyphilis beschrieben, andere liegen von Oedmansson[3]), Wegner[4]), Fried-

[1]) Ueber Syphilis congenita innerer Organe. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Berlin 1869. XXXIII, 22.

[2]) Siehe: Gerhardt's Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1880, IV, 2, 753, und: Lehrbuch der pathologischen Anatomie, sowie: Archiv der Heilkunde. 1875, 166.

[3]) Virchow-Hirsch' Jahresberichte. 1869, II, 561.

[4]) Virchow's Archiv. 1870, L, 505 ff.

reich[1]), Huber[2]), Müller[3]), Chiari[4]) u. A. vor. Auch bei der congenitalen Syphilis ist, wie ich aus einer grösseren Zahl selbstbeobachteter Fälle und der des Prof. Mračeк schliessen kann, ist die interstitielle indurative Pankreatitis häufiger als die gummöse, von der Klebs und Birch-Hirschfeld einige Fälle verzeichnen.

Symptome und Verlauf.

Obschon die physiologischen Verrichtungen des Pankreas derzeit besser als früher gekannt sind, ist in der Symptomatologie der Pankreaskrankheiten überhaupt ein nennenswerther Fortschritt nicht zu verzeichnen; auch heute kann dieselbe nicht als festgestellt betrachtet werden. Die wenigen Fälle von syphilitischen Erkrankungen des Pankreas lassen auf irgendwelche besondere Erscheinungen nicht folgern. In allen Fällen waren so tiefgreifende pathologische Veränderungen anderer Organe vorhanden, dass es geradezu unmöglich ist, die Krankheitssymptome oder auch nur einzelne derselben der Pankreatitis zuzuschreiben.

Eine verminderte Ausnützung der Eiweisskörper, welche von Abelmann und Renzi bei Mangel an Pankreassaft im Darm (experimentell) nachgewiesen ist, kann, selbst wenn sie im concreten Falle klinisch constatirt wird, bei der gleichzeitigen Affection der übrigen Verdauungsorgane eine Affection des Pankreas höchstens vermuthen lassen. Dass ein eventueller Ikterus unter gleichen Verhältnissen nicht in erster Linie von einer Pankreasaffection herzuleiten sei, bedarf keiner weiteren Beweisführung.

Man hat bekanntlich, gestützt auf die Behauptung Cl. Bernard's, dass das Pankreas allein die Fettassimilation vermittle, in dem Abgang von unverdautem Fett mit den Stühlen ein charakteristisches Symptom für die Erkrankung des Pankreas finden wollen. Es ist jedoch die Behauptung Bernard's bestritten worden, und v. Bamberger[5]) hebt nachdrücklich hervor, dass er in Fällen weit gediehener krebsiger Entartung des Pankreas, wo die Stühle wegen gleichzeitiger Ikterus jedes Mal genau untersucht wurden, von diesen Fettabgängen nie etwas beobachtet habe. Hoppe-Seyler[6]) berichtet diesfalls, v. Recklinghausen habe ihm einen Fall demonstrirt, wo bei einem kaum mehr Drüsensubstanz enthaltenden Reste des Pankreas die Chylusgefässe mit weissem Chylus erfüllt waren. Auch die anderen Erscheinungen, welche den Pankreaserkrankungen vindicirt wurden, wie tiefsitzender Schmerz in der Nabelgegend oder in der Magengrube, Pyrosis, der sogenannte Wasserkolk, Erbrechen, Abmagerung, kommen, wie die tägliche Erfahrung lehrt, bei Magen- und Darmkrankheiten ohne jegliche Affection des Pankreas vor.

---

[1]) L. c. 270.

[2]) Syphilis des Pankreas. Archiv der Heilkunde. 1878, XIV, 420.

[3]) Beiträge zur pathologischen Anatomie der Syphilis hereditaria der Neugeborenen. Virchow's Archiv. 1883, CXII, 532 ff.

[4]) Congenital luetische Erkrankungen der Gallenblase und der grossen Gallenwege. Prager medicinische Wochenschrift. 1884, Nr. 26.

[5]) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, redigirt von Virchow. Erlangen. 1855. VI, 1, 676.

[6]) Allgemeine Biologie. Berlin 1877. 358.

In der jüngsten Zeit ist mehrmals Diabetes bei Syphilitischen beobachtet worden. So erwähnt Ozenne[1]) einen Fall von Hirnsyphilis mit Diabetes. Lewin[2]) berichtet über Fälle von Diabetes insipidus, die durch Syphilis bedingt waren, Pospelow[3]) über einen Fall bei mit Syphilis combinirten Myxödem und Diabetes; Saalfeld über einen Diabetesfall bei einem Syphilitischen, wobei in Folge der Inunction der Diabetes sich besserte; Tsistjakow[4]) über einen von ihm im Frühstadium der Syphilis beobachteten Fall von Glykosurie, mit geringer Vermehrung der 24stündigen Harnmenge, mässigem Zuckergehalt, ohne weitere anomale Bestandtheile. Die Abmagerung war unbedeutend. Der Zustand ging nach kurzer Dauer in Genesung über.

Ob und inwieweit aber in diesen und ähnlichen Fällen von Glykosurie bei Syphilitischen das Pankreas betheiligt ist, ist man nach der actuellen Sachlage ausser Stande zu beurtheilen. Die Aetiologie der Glykosurie ist überhaupt nicht einwandfrei festgestellt, und bei der Glykosurie Syphilitischer bedarf es viel zahlreicherer und eindringender Beobachtungen, um ihr ätiologisches Moment klarzulegen. Wir haben mehrere Male bei tertiärer Syphilis Zucker gefunden, und die Obduction zeigte im Pankreas keine Abnormität, während andererseits Dieckhoff[5]), Hansemann[6]), Litten[7]), Ziehl[8]) über totale Zerstörung des Pankreas ohne Diabetes berichten. Hiemit steht jedoch die constatirte Häufigkeit des Diabates bei Syphilitikern nicht im Widerspruch, indem viele Fälle einen andern Ursprung haben, als die Syphilis des Pankreas. Der günstige Verlauf der Glykosurie bei Syphilitischen gestattet lediglich die Annahme, dass es sich hiebei nicht um bleibende pathologische Veränderungen der an der Krankheit genetisch betheiligten Organe, also möglicherweise des Pankreas, handelt. Sicherstellen lässt sich letzteres am Lebenden nicht.

Der Verlauf der syphilitischen interstitiellen und gummösen Pankreatitis ist ein chronischer. Der eingangs erwähnte Fall acuter syphilitischer Pankreatitis Schmackpfeffer's muss wegen mancher bei ihm unterlaufener Einflüsse ausser Betracht gelassen werden.

Die Krankheit ist bei vorgerückter Lues gleichzeitig oder combinirt mit syphilitischen Affectionen anderer Abdominalorgane angetroffen worden. Bemerkenswerth in letzterer Beziehung ist Chiari's Fall. T. Lang hat mit Recht hervorgehoben, dass bei dem schleichenden

---

[1]) Monatshefte für prakt. Dermatologie. Bd. XIX, Heft 8 (Unna).

[2]) Monatshefte für prakt. Dermatologie. Bd. XVI, Heft 8.

[3]) Ein Fall von Diabetes insipidus und Myxödema syphilitischen Ursprungs. Monatshefte für praktische Dermatologie. Bd. XIX, Nr. 3.

[4]) Wratsch. 1894, Nr. 4 und 5. Archiv für Dermatologie und Syphilis. XXXII, 453.

[5]) Beiträge zur pathol. Anat. des Pankreas. 1896.

[6]) Zeitschr. f. klin. Med. 1895.

[7]) Charité Annalen. 1877 u. 1879.

[8]) Deutsche med. Wochenschr. 1883.

Verlauf dieser Krankheitsformen, beziehungsweise auch der syphilitischen interstitiellen Pankreatitis, der über viele Jahre sich zu erstrecken pflegt, es unstatthaft sei, sie nach der Zeit ihres Endstadiums chronologisch zu classificiren.

Diagnose.

Die Erkenntnis der Pankreaskrankheiten — Tumoren ausgeschlossen — ist im Allgemeinen, ohne dass wir dies mit dem Urtheil hervorragender Kliniker und anerkannter diagnostischer Capacitäten zu affirmiren brauchen, am Lebenden kaum möglich.

Das Pankreas ist der Untersuchung in jeder Richtung schwer zugänglich und die Palpation desselben gelingt nur in den seltensten Fällen. Es dürfte kaum möglich sein, am Lebenden eine Induration, wie sie durch die syphilitische Pankreatitis hervorgerufen wird, durch die das Pankreas bedeckenden Organe durchzufühlen, so dass wir die am Lebenden diagnosticirten Tumoren des Pankreas hiefür nicht als massgebend annehmen dürfen. Wir kennen auch gegenwärtig kein einziges Symptom, welches für die Pankreatitis pathognomonisch ist, selbst die Fettstühle nicht ausgenommen, da diese, auch wenn sie vorhanden sind, was, wie bemerkt wurde, selbst bei Erkrankung des Pankreas keineswegs immer der Fall ist, auch durch eine zumeist gleichzeitige Affection der Leber, beziehungsweise der Gallenwege, bedingt sein können. Sämmtliche für diese als charakteristisch aufgestellten Symptome kommen auch bei Magen- und Darmaffectionen in gleicher Weise vor. Wenn bei einem syphilitischen oder mit Syphilis behaftet gewesenen Individuum Glykosurie eintritt, wird man, gleichwie an andere Organe, deren Affection mit ihr in genetischem Zusammenhange steht, auch an eine syphilitische Affection des Pankreas zu denken haben. Thatsächlich sind sämmtliche syphilitischen Pankreaskrankheiten am Sectionstisch diagnosticirt worden.

Dass man unter diesen Verhältnissen nicht in die Lage kommt, eine Prognose zu stellen, ist selbstverständlich.

Die syphilitischen Erkrankungen der Milz.

a) Der acute Milztumor (acute Splenitis).

Die Erkrankung der Milz ist bei recenter Lues in zweifelloser Weise festgestellt worden. Moxon Walter[1]) hat zuerst acute Splenitis bei Syphilis beschrieben; später Weil[2]). Letzterer hat drei Fälle von Milzschwellung beobachtet, die auf eine antisyphilitische Behandlung von 5—10 Wochen regress wurde. Nach ihm haben Wewer[3]) und Gold[4]) über Tumor der

[1]) Case of acute splenitis in a syphilitic patient. Transactions of the pathological soc. of London. 1871, XXII.

[2]) Ueber das Vorkommen des Milztumors bei frischer Syphilis etc. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Leipzig 1874. XIII, 317.

[3]) Ueber das Vorkommen des Milztumors bei frischer syphilitischer Infection. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Leipzig 1876. XVII, 459.

[4]) Zur Kenntnis der Milzsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1880, VII, 463.

Milz bei frischer Syphilis berichtet. Schneller[1]) hat unter 22 Kranken, welche frische Syphilisformen aufwiesen, sechsmal Schwellung der Milz gefunden. Bei zwei Kranken war die Schwellung auf die antisyphilitische Behandlung geschwunden, bei einem war sie wirkungslos; bei drei sehr anämischen Kranken war die Anämie und die Milzschwellung durch die antisyphilitische Behandlung beseitigt.

Avanzini[2]) hat unter 30 Fällen recenter Syphilis achtmal das Vorhandensein von Milzschwellung constatirt. In vier Fällen war Intermittens vorausgegangen; bei drei Kranken blieb die antisyphilitische Behandlung gegen den Milztumor unwirksam, bei einem schwand er unter der Behandlung.

P. Colombini[3]) will im Verlauf der erworbenen Syphilis constant (80 Fälle) mässige Schwellung der Milz gefunden haben. Dieselbe ist während des Bestandes des Initialaffectes nur ausnahmsweise zu constatiren und ist auch dann nur gering. Sie tritt in der Mehrzahl der Fälle vor dem Ausbruch der Allgemeinerscheinungen mit den Lymphdrüsenschwellungen zugleich auf und nimmt nach dem Erscheinen der Haut- und Schleimhautaffectionen, unabhängig von deren In- und Extensität, constant zu, um nach dem Rückgang derselben mit den Lymphdrüsenschwellungen zu schwinden. Milztumor und allgemeine Lymphdrüsenschwellung sind demnach als Initialsymptome der Secundärperiode zu betrachten.

Auch Litten[4]) gibt an, dass der acute Milztumor im Incubationsstadium der Syphilis vielleicht ebenso wichtig und so constant ist wie im Incubationsstadium des Abdominaltyphus, sicher und constant erhebliche Zeit vor der Entwicklung secundärer Symptome, namentlich von Exanthemen, nachgewiesen wurde.

Ausgedehntere Untersuchungen über die Frequenz der Milzaffectionen bei congenitaler und acquirirter Syphilis hat Haslund[5]) angestellt. Unter 154 Fällen von Syphilis der Neugeborenen war die Milz in 96 Fällen gesund, in 58 zeigte sie pathologische Veränderungen. 55mal war Hyperplasie, einmal Infarct, einmal Fibrinbelag auf der Serosa, einmal Verdickung der Kapsel und Adhärenzen an die benachbarten Organe vorhanden. Unter den 154 Fällen fand sich kein Fall von Amyloiddegeneration der Milz. Unter 44 anderen Sectionsbefunden von Individuen, die während des Bestandes von Syphilis verstorben waren, war die Milz 10mal gesund, 27mal hyperplastisch, 11mal war die weiche, 16mal die festere Form vorhanden. Gummata sind nur in zwei Fällen verzeichnet und sind nach Haslund, der gegentheiligen Behauptung von Virchow, Wagner und Beer gegenüber, höchst selten. Nach diesen Daten stellt sich das percentuale Verhältnis bei der congenitalen Syphilis auf 31·17%, bei der acquirirten auf 61·3%. Diese enorme Differenz zeigt, dass nicht alle bei erworbener Syphilis vorkommenden Milzaffectionen auf Rechnung dieser zu schreiben sind.

[1]) Wiener medicinische Blätter. 1887, Nr. 41 und 42.

[2]) Ueber das Verhalten der Milz bei beginnender Verallgemeinerung der Syphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1884, 379.

[3]) Die Grösse der Milz bei Syphilis acquisita. Siena, Tipografia cooperative. 1895. Referat: Monatshefte für praktische Dermatologie. 1896, 97.

[4]) Specielle Pathologie und Therapie. Redigirt von Nothnagel. 1898, VIII, III, 67 f.

[5]) Miltens Forhold under Syphilis. Hospitals Tidende. 1882, Nr. 2 und 3.

Ich habe mehrfach acute Schwellung der Milz, namentlich bei chloranämischen Individuen, gelegentlich protrahirten Ausbruches papulöser Syphilide mit abendlichem Fieber beobachtet. Die Volumszunahme der Milz ist nur selten bedeutend. Objectiv ist Zunahme der Dämpfung und, bei einer eventuellen Tastbarkeit des unteren Randes der Milz, vermehrte Resistenz, sonst aber kein Symptom zu constatiren, welches mit einiger Sicherheit der Milzaffection zugeschrieben werden könnte. Man hat die Verdauungsstörungen, die beim Ausbruch der constitutionellen Erscheinungen nicht selten auftreten, mit der Milzaffection in causalen Zusammenhang gestellt. Aber die Gründe, welche hiefür geltend gemacht wurden, sind nicht stichhältig.

Ueber die anatomischen Veränderungen, welche der acuten Milzschwellung zu Grunde liegen, haben wir, mangels von Sectionsbefunden, keine positive Kenntnis. Doch glauben wir annehmen zu können, dass es sich hier um analoge Veränderungen, wie bei infectiösen, mit Alteration der Blutmischung verbundenen Krankheiten, handle, um eine Hyperplasie der lymphoiden Elemente.

b) Die syphilitische interstitielle Splenitis.

Die syphilitische interstitielle Entzündung der Milz kommt selten isolirt, sondern mit syphilitischer Erkrankung der Leber, der Nieren oder anderer Eingeweide vor. Der Form nach erscheint sie als ein unter dem Einfluss von permanenter Circulationsstörung, wie etwa bei Herzfehlern, Lebercirrhose etc., entstandener chronischer Milztumor.

Doch handelt es sich hiebei nicht lediglich um eine einfache chronische Hyperplasie des Organs, wie sie bei Circulationsstörungen vorkommt, sondern um einen contemporären diffusen interstitiellen Process, wie wir ihm am Pankreas, der Leber, den Nieren u. s. w. begegnen.

Die Volumszunahme ist nicht bedeutend (in dem typischen Fall von Arnold Beer[1]) war die Milz $5^1/_2$ Zoll lang, $2^3/_4$ Zoll breit[2]), ihre Oberfläche oft durch Schrumpfung und narbige Einziehung unregelmässig gelappt, ihre Consistenz herdweise vermehrt, derb fibrös. Auf dem Durchschnitt erscheint das Milzgewebe blutarm, blassröthlich, und treten die Balken des Stroma in Form das Organ strahlig unregelmässig durchsetzender grauweisslicher Streifen deutlich hervor. Die dazwischen liegende blasse, manchmal dunkel pigmentirte spärliche Pulpa ist consistenter. Nach Virchow[3]) entwickelt sich diese Affection in folgender Weise: Unter mässiger Hyperämie schwellen einzelne Theile des Milzparenchyms entweder in lobulären Herden

[1]) Die Eingeweidesyphilis. Tübingen 1867. 8.

[2]) Bei der von John. H. Carlslaw (The Glasgow med. Journ. 1895, Nr. 4) bei einem hereditär-syphilitischen jungen Mann beobachteten, allmälig zu einer enormen Vergrösserung gediehenen Milz ist der Charakter der Affection nicht festgestellt.

[3]) Ueber die Natur der constitutionell syphilitischen Affectionen. Berlin 1859. Sonderdruck. 104.

oder in das ganze Organ unregelmässig strahlenförmig durchsetzenden Streifen. Die Herde werden derber, sind auf dem Durchschnitt dunkler und consistenter. Zuweilen haben sie ein schwarzrothes Aussehen und sind von den eigentlichen hämorrhagischen Infarcten kaum zu unterscheiden. Später schwindet die Röthung gewöhnlich von der Mitte aus; während das Gewebe noch trockener und derber wird, bekommt es ein etwas blässeres, zuweilen röthlichgraues Aussehen, und von da an beginnt die Bindegewebszunahme deutlich zu werden. Da wo der Process mehr herdweise auftritt, kommt später eine narbige Verdichtung oder Einziehung, wie wir sie an der Leber, den Hoden etc. sehen. Die Adventitia der Arterien ist bedeutend verdickt, ihre Lichtung gleichwie die der Venen stark verengt. Bei hochgradiger und weit vorgeschrittener Erkrankung erscheint die Milz in ihrer ganzen Ausdehnung verdichtet, in ein derbes, fibröses Gewebe, in welchem die lymphoiden Gebilde zum grossen Theil durch Atrophie geschwunden sind, metamorphosirt. Die Milzkapsel ist stellenweise verdickt und durch Adhäsionen nicht selten mit den benachbarten Organen verwachsen (Perisplenitis). Der Process wurde nach seiner hervorstechenden Eigenthümlichkeit der durch fibrös gewordenes Bindegewebe verursachten erhöhten Consistenz von Birch-Hirschfeld als fibröse Induration bezeichnet.

Seltener als die interstitielle Splenitis ist die parenchymatöse, von Virchow[1]) die schlaffe oder weiche Form der Hyperplasie benannt. Sie geht von der Pulpa aus und manifestirt sich in der Production massenhafter Zellen. Auch bei dieser Form ist die Milz blass in Folge von Anämie und der ausserordentlich starken Vermehrung der lymphoiden Zellen. Früher oder später verfallen die letzteren der regressiven Metamorphose, und der Ausgang ist die Induration oder hyaline Degeneration, mitunter auch eine Combination beider.

Symptome und Verlauf.

Die mässige, nicht selten physikalisch nicht nachweisbare Volumsvergrösserung abgerechnet, gibt es keine, weder subjective noch objective Erscheinungen, welche der interstitiellen Splenitis allein eigen wären. Wenn die Milz etwa um das Doppelte vergrössert ist, kann man ihre untere Partie fühlen, die sich dann resistent und derb erweist.

Kaum jemals ist man in der Lage, eine Formveränderung zu constatiren, selbst wenn eine solche vorhanden ist. Schmerzhaftigkeit der Milzgegend, welche als Symptom der Splenitis angegeben wird, fehlt bei der interstitiellen Entzündung häufig gänzlich, und es dürfte auch deren Anwesenheit schwerlich für die Annahme einer Milzentzündung verwerthet werden können, namentlich wenn, was nicht selten vorkommt, eine Volumsvergrösserung der Milz nicht nachweisbar ist. Auch der Umstand, dass bei Bewegung, tiefer Inspiration, plötzlichen Lageveränderungen Schmerz in der Milzgegend eintritt oder ein vorhandener verstärkt wird, kann nicht als für Splenitis allein geltend betrachtet werden. Es fehlt bisweilen selbst bei ausgedehnter Splenitis, insolange keine Perisplenitis besteht, der Schmerz. Bei

[1]) L. c. 104.

der syphilitischen interstitiellen Splenitis fehlt auch sehr oft die Empfindlichkeit der Milz gegen stärkeren Druck.

Die Dyspepsie ist ebenfalls kein charakteristisches Merkmal der Splenitis, ebensowenig das Erbrechen. Abmagerung, fahles Hautcolorit, hydropische Ergüsse, welche bei der syphilitischen interstitiellen Splenitis vorgefunden werden, sind auch durch andere Momente bedingt. Es können übrigens bei bedeutender Splenitis diese Erscheinungen nur in mässigem Grade vorhanden sein, zum Theil auch gänzlich fehlen.

Inwieweit die interstitielle syphilitische Splenitis bei der Verminderung der farbigen Blutkörperchen betheiligt ist, lässt sich mit Sicherheit nicht angeben. Es ist wahrscheinlich, namentlich für die erste Periode des Processes, dass eine grössere Anzahl von farbigen Blutkörperchen in der Milz untergeht als unter normalen Verhältnissen, und dass die bei syphilitischer Anämie vorkommende Vermehrung der Mikro- und Poikilocyten von der Affection der Milz herrührt. Im vorgeschrittenen Stadium dieser Krankheit ist die anomale Blutmischung insofern derselben zuzuschreiben, als die lymphatischen Gebilde zum grossen Theil durch Atrophie verloren gegangen sind. Die Anwesenheit einer grösseren Menge von grossen protoplasmareichen Leukocyten mit ähnlichem Kern weist nach Virchow auf eine Herkunft aus der Milz, eventuell dem Knochenmark; sie liesse sich, gleichwie die Verunreinigung des Blutes, durch Pigment als Symptome der Milzerkrankung verwerthen.

Da die interstitielle syphilitische Splenitis kaum jemals isolirt vorkommt, sondern immer mit syphilitischen Affectionen der Leber, des Magens und Darmes, der Nieren etc. combinirt ist, wechselt einerseits das Krankheitsbild je nach der Erkrankung dieser Organe (in Bezug auf Qualität und den Grad), andererseits prävaliren die Erscheinungen der physiologisch bedeutungsvolleren Organe (Leber etc.), so dass die Symptome der Milzkrankheit völlig in den Hintergrund gedrängt werden.

Diagnose.

Die Erkenntnis der interstitiellen syphilitischen Splenitis ist zumeist schwierig, unter Umständen auch unmöglich. Es kann nämlich das Volum der Milz nur wenig, d. i. in einem physikalisch nicht zu ermittelnden Mass oder gar nicht vergrössert erscheinen, und in allen anderen Symptomen können bei gleichzeitiger Affection der Leber, des Verdauungscanales, der Nieren Anhaltspunkte zum Nachweis der Milzkrankheit nicht gefunden werden.

Ist eine Volumsvergrösserung, eventuell auch Consistenzzunahme der Milz nachgewiesen, anhaltender, dumpfer, bei Druck oder Percussion zunehmender Schmerz in der Milzgegend vorhanden, so ist vorerst nur die Anwesenheit einer Milzerkrankung erwiesen. Lässt sich im Verlaufe eine Abnahme des Volums bei zunehmender Consistenz der Milz, ferner die Anwesenheit von Fettkörnchenzellen, Vermehrung von Mikro- und Poikilocyten, Leukocytose, Verunreinigung des Blutes durch Pigmentmassen und eine analoge Erkrankung der Leber constatiren, stellt sich Hydrops ein, dann wird man mit einiger Sicherheit auf interstitielle syphilitische Splenitis schliessen.

Prognose.

Obgleich die interstitielle syphilitische Splenitis für sich allein wohl nicht zu letalem Exitus führt und zuweilen unter rechtzeitiger Einwirkung

einer antisyphilitischen Behandlung zum Stillstand gebracht werden kann, ist sie doch im Hinblick auf die functionelle Dignität des Organs, wie auf die Combination mit Erkrankungen anderer Eingeweide als eine die Gesammtverhältnisse sehr erschwerende Affection zu betrachten. Die Vorhersage ist nicht nach dem Zustand des Milzleidens allein, sondern unter voller Berücksichtigung der Erkrankung der anderen Organe, insbesondere der Leber, ferner des Digestionstractes und der Nieren, zu stellen. Nur in Fällen, in denen die contemporäre Erkrankung dieser Organe eine günstige Prognose zulässt, ist auch das in Rede stehende Milzleiden insofern günstig zu prognosticiren, als es den Gesammtzustand des Kranken nicht erheblich verschlimmert und einen Stillstand gewärtigen lässt. Sonst ist die Vorhersage ungünstig, da die Krankheit den Zustand aggravirt und den letalen Ausgang beschleunigt.

c) Die gummöse Splenitis.

Die gummöse Erkrankung der Milz ist ein sehr seltenes Vorkommnis überhaupt und viel seltener als jede andere syphilitische Affection derselben. Sie erscheint in zwei Formen, als grossknotiges und miliäres Gumma. Beide kommen übrigens gleichzeitig mit- und nebeneinander und mit der interstitiellen Splenitis combinirt vor, wie wir es beim Pankreas im Falle Schlagenhaufer's sahen. Das grossknotige Gumma ist von Rokitansky[1]), Virchow[2]), Biermer[3]), Wagner[4]) und Anderen beobachtet und beschrieben worden. Es kommt vereinzelt, nach Ersterem verkäst in Schwielen vor, und variirt zwischen dem Volum eines Hanfkornes bis zu dem einer Walnuss. Die Knoten sind scharf begrenzt, liegen gewöhnlich nächst der Oberfläche der Milz, von welcher sie bisweilen prominiren und zeigen wie die Gummata überhaupt ein nach dem Alter verschiedenes Aussehen. Die frischen Gummata sind auf dem Durchschnitt grauröthlich gefärbt, von nahezu gleichmässiger, aber grösserer Consistenz als das sie umgebende Milzgewebe. Die älteren sind grau, besitzen im Centrum weiche, opake, gelbe Partien, eine derbe, schwielige Hülle, von der fibröse Streifen unregelmässig in das Milzparenchym ausstrahlen. Die das Gumma durchsetzenden Gefässe, beziehungsweise die Arterien, sind gewöhnlich verdickt, ihre Lichtung verengt; desgleichen die der Capillaren in Folge von Endothelwucherung. Sie können aber auch impermeabel werden und völlig veröden, die Capillaren und feinen Zweigchen ebenso wie die Septa und Follikel spurlos verschwinden (Litten). In einem vorgerückteren Stadium tritt käsiger Zerfall der centralen und fibröse Verdickung und Verhärtung der Peripherie ein.

[1]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Aufl. Wien 1855—1861. III, 254.

[2]) Virchow's Archiv. 1858, XV, 319.

[3]) Ueber Syphilis der Leber und Milz. Schweizer Zeitschrift für Heilkunde. Bern 1862. I, 119 ff.

[4]) Das Syphilom der Digestionsorgane, Milz. Archiv der Heilkunde. Leipzig 1863. S. 430.

Das Wiener pathologisch-anatomische Museum besitzt ein Milzgumma von einer 24jährigen Taglöhnerin (siehe Fig. 28), welche an meiner Klinik der Visceralsyphilis erlag. Die 1700 g schwere Milz enthält in ihrem convexen Theil einen über 5 cm langen, 4 cm breiten und 3 cm in die Tiefe greifenden, scharf begrenzten, gelben, derben, gummösen Tumor, über welchem die Kapsel stark verdickt ist. Nebstdem war die Leber von Syphilis ergriffen und chronische Peritonitis vorhanden. Pihan-Dufeillay[1]) fand in der Milz eines mit pustulösem und Knotensyphilid behafteten Mannes gummöse Knoten mit käsigem Zerfall im Centrum; Forster, Coop, Wilks und Rees[2]) discrete grosse und kleinere Knoten von gelber Farbe nahe der Oberfläche der Milz; ferner haben Gregoric[3]), Zenker[4]), Birch-Hirschfeld[5]), Alling[6]), Gold[7]), Litten[8]) u. A. isolirte Gummata in der Milz gefunden.

Fig. 32.

Gumma der Milz.
(Präparat des path.-anat. Museums in Wien.) *a* und *b* Normales Gewebe.

Miliare Gummata der Milz sind allein, d. i. ohne Combination, mit grossen Knoten von Baumgartner[9]) beobachtet worden. Die Milz war um das Drei- bis Vierfache vergrössert, von brettartiger Härte; durch die nur wenig getrübte Kapsel schimmerten unzählige hirsekorngrosse, wenig prominirende, vielfach gedellte Herde von strohgelber Farbe durch. Auf dem Durchschnitte zeigte sich das blassröthliche, wachsartig trockene Milzgewebe durch-

[1]) Des dégénérescenses et des productions syphilitiques des viscères. L'Union méd. de Paris. 1862, Nr. 61, 108, 111, 114.

[2]) On syphilitic affections of internal organs. Med. Times and Gaz. London, 11. Oct. 1862.

[3]) Syphilis der Milz. Zerreissung des Herzens bei syphilitischer Dyskrasie. Memorabilien. Heilbronn 1870. XV. Heft 3.

[4]) Cit. von Bäumler, Handbuch der specifischen Pathologie und Therapie von Ziemssen. III, 2, 175.

[5]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1876, 451.

[6]) Cit. von Jullien in dessen Traité pratique des malad. vénér. 920.

[7]) L. c. 468.

[8]) L. c. 181.

[9]) Miliare Gummigeschwülste der Milz etc. Virchow's Archiv. 1884, XCVII, 21.

setzt von dichtgedrängten, etwa hirsekorngrossen blassgelben Herden, die eine mehr bröcklige Consistenz besassen, im Centrum sogar puriform erweicht waren, so dass sich bei Druck aus der Mitte der Knötchen eiterähnliche Pfröpfe hervordrängten. Histologisch erwiesen sich die Knötchen als typische Gummata in einer Amyloidmilz. Die eiterähnliche Masse im Centrum der Herde war nicht wirklicher Eiter, sondern in fettig-schleimiger Metamorphose begriffenes Gewebe. Die festeren Randpartien bestanden aus kleinzelligem, granulationsartigem Producte. Als Ausgangspunkte der Knötchen erschienen hauptsächlich die Septa und die kleinen Pulpavenen, im Allgemeinen scheinen sie wie in anderen Organen hauptsächlich von den Arterienscheiden auszugehen.

Diagnose.

Die gummöse Erkrankung der Milz lässt sich am Lebenden nicht diagnosticiren. Selbst in den Fällen, in welchen eine Volumsvergrösserung der Milz vorhanden ist, die Knoten am unteren Pol der Milz und nächst der Oberfläche sitzen, gelingt es nicht, sie durchzufühlen. Im günstigsten Falle wird man eine partiell vermehrte Resistenz am unteren Milzrand constatiren können; aber daraufhin lässt sich auch bei Anwesenheit anderweitiger gummöser Affectionen die Diagnose auf Gumma der Milz nicht stellen.

d) Die amyloide Degeneration der Milz.

Die amyloide Entartung der Milz ist bei der Section syphilitischer Leichen kein seltenes Vorkommnis, sie ist häufiger als die der Leber und kommt bei erworbener und vererbter Syphilis der späten Stadien bei ersterer als das nachweisbar erst erkrankte Organ vor. Dittrich[1]), von dem wir die Visceralsyphilis datiren, hat bereits eine genaue Beschreibung der Amyloidmilz bei Syphilis geliefert, nachher haben Friedreich[2]) und Alrik Ljunggrén[3]) die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt. An sich ist die syphilitische Amyloidmilz durch nichts von der nichtsyphilitischen gekennzeichnet, entwickelt sich auch unter den gleichen Verhältnissen wie diese, ist in der Regel mit der gleichen Affection anderer Organe combinirt. Die Amyloid- oder Sagomilz ist oft, wie bereits angegeben wurde, auch mit einer gummösen oder interstitiellen Splenitis verbunden, oder es kommt neben der amyloiden auch die hyaline Degeneration, die sogenannte speckige Entartung, vor.

Bei der Sagomilz findet man das Volum wenig vergrössert, die Consistenz vermehrt, auf dem Durchschnitt die Pulpa braunroth oder grauroth, und an Stelle der normalen, weisslichen Follikel hellbräunliche, hyaline, gekochten Sagokörnern ähnliche Knötchen, welche auf die dünne Jodkaliumlösung die bekannte Reaction geben. Bei der hyalinen Dege-

[1]) Der syphilitische Krankheitsprocess in der Leber. Prager Vierteljahrsschrift. 1849, XXI, 20.

[2]) Fälle von ausgedehnter Amyloiderkrankung. Virchow's Archiv. 1857, XI, 387.

[3]) Klinische Beobachtungen über Visceralsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1870, II, 141.

neration oder der Speckmilz ist das Volum bedeutend, mitunter um das Fünffache des Normalvolumens vergrössert und die Consistenz derber als bei der Sagomilz, die Ränder abgerundet, verdickt, tief eingekerbt. Auf dem Durchschnitt zeigt sich speckiger, hyaliner Glanz der Pulpa, welche mitunter nur fleckweise ihr normales Aussehen erhalten hat.

Die Amyloiddegeneration betrifft, wie in anderen Organen, besonders die Gefässwandungen und die Gerüstbälkchen; die lymphoiden Elemente werden secundär ergriffen, die amyloia entarteten Gerüstbalken quellen stark an und sind knotig verdickt. Die in den trabeculären Maschen gelegenen Zellen verfallen der Atrophie oder werden in Amyloidsubstanz verwandelt. Bei Amyloidentartung der Pulpa sind die Wandungen der erweiterten Capillaren und kleinen Venen verdickt und degenerirt.

Bei beiden Formen ist die Kapsel stark gespannt, fleckweise oder in grosser Ausdehnung getrübt, die Durchschnittsfläche der Milz bedeutend blässer, blutarm, das Blut der Milzgefässe dünn und heller gefärbt. Streicht man mit dem Messerrücken über die Pulpa, so fallen die sagoähnlichen Körnchen als weissliche, durchscheinende, halbfeste Klümpchen aus derselben. Das Milzgewebe im Ganzen brüchig.

Symptome.

Die klinischen Erscheinungen der Amyloidentartung der Milz decken sich mit denen eines chronischen Milztumors mässiger Grösse. Wir kennen kein klinisches Symptom, das man ausschliesslich der Amyloidmilz zuschreiben könnte. Bei herabgekommenen kachektischen Kranken findet man die Milzdämpfung in der Länge und Breite vergrössert; es kommt jedoch nicht häufig vor, dass die Dämpfung um mehr als etwa zwei Plessimeter den Rippenbogen überschreitet. In allen Fällen, wo Amyloidmilz vermuthet wird, erfordert die Feststellung des Milzvolums eine genaue und wiederholte physikalische Untersuchung. In der Regel gelingt es, den unteren Rand der Milz zu palpiren, der sich verdickt und resistenter als im normalen Zustand erweist. Es ist dies das verlässlichste Kennzeichen der Amyloidmilz, sobald andere ätiologische Momente, wie Malaria, Leukämie etc., ausgeschlossen werden können.

In welcher Weise und in welchem Masse die Amyloiddegeneration der Milz bei den Verdauungsstörungen sich betheiligt, lässt sich zumeist umsoweniger bestimmen, als gleichzeitig nicht blos sehr bedeutende Veränderungen in der Constitution des Blutes, sondern auch Erkrankung des Magens, des Darmes und der Leber vorhanden sind. Die Abmagerung, die fahle Gesichtsfarbe lassen sich nicht auf Rechnung der Amyloiddegeneration der Milz schreiben, weil sie erfahrungsgemäss auch ohne jegliche Affection der Milz bei Erkrankungen der anderen Abdominal- beziehungsweise Verdauungsorgane vorkommen. Die Blutungen im Magen, die Geschwürsbildung im Darm, die Diarrhöen, welche bei der Milzentartung vorzukommen pflegen, mögen mit ihr in einem causalen Zusammenhang stehen, lassen sich aber

nicht ihr zuschreiben. Auch die Art, in welcher speciell die Amyloiddegeneration die Blutmischung beeinflusst, ist nicht sichergestellt. Das melanotische Pigment, welches im Blut gefunden wird, lässt sich schwer von der Milz herleiten, weil die Amyloidmilz erwiesenermassen viel weniger Pigment als im normalen Zustand enthält. Inwieweit die Amyloidmilz das numerische Verhältnis zwischen rothen und weissen Blutkörperchen beeinflusst, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden; dass eine Vermehrung der letzteren von der Milz ausgeht, ist bei der Atrophie ihrer lymphatischen Gebilde unwahrscheinlich; bevor diese eingetreten ist, mag eine solche immerhin stattgefunden haben.

Der zeitweilige Schmerz im linken Hypochondrium oder der Oberbauchgegend kann nur in Fällen, wo Druck auf die Milz Schmerz hervorruft oder einen vorhandenen steigert, kann er als die Milz betreffend angesehen werden.

Welcher Antheil der Amyloidmilz am Hydrops und dem Verfall der Kräfte zukommt, ist nicht festzustellen.

Die syphilitischen Erkrankungen der Leber.

Historisches.

Die Leber beziehungsweise deren Secretionsproducte, welche nach Galen und seiner Schule als Quelle der verschiedensten Leiden galten, wurde von vielen Syphilographen des XVI. Jahrhunderts, wie Joh. Bapt. Montanus[1]), Ant. Musa Brassavolus[2]), Nic. Massa[3]), Petrus Andr. Matthiolus[4]), Georg Vella[5]) und insbesondere Fallopia[6]) als der primäre Herd der Syphilis erklärt. Cataneus[7]) und Alfonso Ferri[8]) hatten eine viel zu-

[1]) De morbo gallico tractatus. Luisinus 554. At quae natura est istius morbi, quae essentia? Dico quod est mala intemperies calida et sicca in hepate per contagium impressa, sine materia prius et procedente tempore fit cum materia.

[2]) De morbo gallico liber. Luisinus 671. Irrepebat deinde prava illa qualitas ad jecur et sanguinem commaculabat.

[3]) De morbo gallico liber. Luisinus 42. Melius est dicere cum illis qui dicunt, quod minera morbi gallici est hepar.

[4]) De morbo gallico opusculum. Luisinus 251. Cacterum fons hujus mali ab hepate est, namque cum eo gradatim ascenderit omnes inficit humores.

[5]) De morbo gallico opusculum. Luisinus 216. Quibus de causis in hepate tali (sc. calid. et sicca) generatur cholera rubra in quantitate notabili, quae delegata ut puto ad partes cutaneas una cum sanguine illo aquoso infecto et putrido. . . .

[6]) De morbo gallico tractatus. Luisinus 771. Si igitur hoc perpetuum est, ideo necessarium est hunc morbum afficere fontem foventem hanc facultatem et hoc est hepar, in quo tanquam in propria parte oritur morbus confirmat sententiam hanc auctoritas gravissimorum virorum, quorum maxima pars declinat in eam.

[7]) De morbo gallico tractatus. Luisinus 141. Quod quidem virus paulatim inficiendo corporis membra corripit et ad venas usque proveniens sanguinem cum quo similitudinem habet, totamque massam humoralem tali veneno menstruali subjectum, in sui similitudinem . . . convertit. heparque et cerebrum laedens.

[8]) De morbo gallico lib. tert. Luisinus 433. Quibus infectis (sc. pudibunda) vitiantur venae capillares, deinceps magnae venae, atque arteriae nec non hepar ipsum et reliqua principalia membra.

treffendere Ansicht von der Erkrankung der Leber. Letzterer erklärte, dass nach der Infection des Genitale, die Capillarvenen, dann die grösseren Venen und Arterien, ebenso die Leber und andere wichtige Organe ergriffen werden.

Leonard Botalli[1]), Prosper Borgarucius[2]), Alexander Petronius Trajanus[3]) hatten die von Fallopia entschieden verfochtene Ansicht bekämpft. Ersterer erklärte direct, dass die Leber nicht der (primäre) Herd sei, an welchem der Keim dieser Krankheit hafte und sich erhält, dass ferner die Leber zufällig (wenn nicht mit geeigneten Mitteln die Krankheit bekämpft wurde) ergriffen werde. Der zweite Autor beruft sich darauf, dass er, worauf Botalli hinwies, bei den vielen Sectionen zweifellos Syphilitischer, die er in Padua, Paris und anderen Orten mit grosser Aufmerksamkeit gemacht, eine solche Leber (wie sie von Montanus und seinen Anhängern beschrieben wird) nicht gesehen hätte. Ungeachtet dieser Argumente wurde jene Anschauung später von Ranchin[4]), Johannes Hartmann[5]) Johannes Johnston[6]) und Johannes Keil[7]) wieder rehabilitirt und die Leber als der originäre Herd der Syphilis erklärt. (»Luem veneream habere in hepate pracipuum fundamentum, basim et radicem«, behauptet Hartmann nach Montanus.) Die Arbeit Bonet's[8]), selbst der grosse Morgagni[9]), von dem v. Bamberger hervorhebt, »dass es kaum irgend eine anatomische Veränderung der Leber gibt, die nicht von demselben mit hinreichender Schärfe sich beschrieben findet«, haben die Kenntnis der Lebersyphilis nicht gefördert. Nach Bonet findet man bei der Section Syphilitischer die Leber, wenn auch selten, afficirt. Ricord[10]) hat neben den syphilitischen Veränderungen der Lungen, des Herzens, auch solche (gummöse) der Leber beschrieben, Rayer häufig

[1]) Luis venereae curandae ratio. Luisinus 862. Neque hepar est focus in quo hujus morbi seminium infigitur servaturque ut Montanus et ceteri forte omnes arbitrantur ibid. 864. donec et majores forte venas et forte fortuna hepar (nisi opportunis praesidiis propugnetur) superaverit.

[2]) De morbo gallico methodus. Luisinus 1127. Neque hepar illud est in quo hujus morbi seminaria conservantur et infiguntur . . . nec tamen hujus modi (sc. hepar) nemini unquam me perspoxisse, licet multa cadavera publice Patavii, Lutetiae et quam plurimis civitatibus diligentia qua potui secnerim, quae indubitata omnium fide hac adversa lue usque ad ultimam diem laborasse cognovimus, nec quemquam esse opinor, qui tale jecur in iis, qui hoc morbo intereunt vidisse fateatur.

[3]) De morbo gallico lib. II. Luisinus 1219. C. XVIII. Quod hepar qua calidum non sit morbi gallici sedes.

[4]) Questions en chirurgie sur les oeuvres de M. Gui de Chauliac. Paris 1604. Traité de l'origine, nature, causes, signes, curation et préservation de la vérole. Lugduni 1640.

[5]) Dissertatio de lue venerea. Marburgi 1611.

[6]) De lue venerea in Idea universae medicinae practicae. XII. libris absoluta. Lugduni 1655, XI, 729.

[7]) Dissertatio de lue venerea qua natura, qua cura. Marburgi 1613.

[8]) Bonetus (Bonet) Theophilus, Sepulchretum sive anatomia practica, ex cadaveribus morbo denatis, proponens historias et observationes omnium pene humani corporis affectuum, ipsorumque causas reconditas revelans. Tom II, Genevae 1679. (De lue venerea et plica Polonica, pag. 1668—1672.)

[9]) De sedibus et causis morborum. Venet. 1762. epist. 58, pag. 369.

[10]) Clinique iconograph. de l'hôpital des vénériens. Paris 1839.

gleichzeitig mit der von ihm als Nephritis albuminosa bezeichneten Nierenaffection pathologische Veränderungen der Leber beobachtet. [1]) Eine auf Sectionsbefunde basirte, die wichtigsten Formen umfassende, ihre makroskopischen Befunde vollkommen erschöpfende Darstellung der syphilitischen Leberaffectionen lieferten Dittrich[2]) und Rokitansky[3]), Gubler[4]), Zenker[5]), Virchow[6]), Luton[7]), Wilks[8]), Bamberger[9]), Frerichs[10]), Lacombe[11]) und Delavarenne[12]) u. A., erweiterten und vervollständigten unsere Kenntnis der syphilitischen Affectionen der Leber, die gegenwärtig unter die bestgekannten syphilitischen Visceralkrankheiten rangiren.

a) Ikterus.

Schon älteren Beobachtern war das Vorkommen des Ikterus bei Syphilis nicht entgangen. Paracelsus, Matthiolus, François De le Boë Sylvius sprechen über dieses Symptom. Der Erste, welcher mit Bestimmtheit einen Zusammenhang des Ikterus mit Syphilis angenommen hat, scheint Ribiero Sanchez gewesen zu sein; doch ist es erst die neue Forschung, die dieser Frage näher getreten. Ehedem war allgemein die Ansicht herrschend, dass die inneren Organe erst in einem späteren Stadium der Syphilis erkranken können. Aber schon a priori ist nicht einzusehen, warum die inneren Organe im recenten Stadium gegen Syphilis widerstandsfähiger sein sollten, als die allgemeine Decke und die Schleimhäute.

Später waren es besonders französiche Autoren, welche sich mit dem Studium des Icterus syphiliticus befassten, nachdem lange vorher Ricord auf denselben die Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Gubler, Lancereaux, Cornil, Mauriac beobachteten eine grössere Zahl von auf recenter Lues beruhenden Ikterusfällen.[13]) Doch waren diese Autoren über die Aetiologie dieses

[1]) Traité des maladies des reins. Paris 1840, II, 486.

[2]) Der syphilitische Krankheitsprocess der Leber. Prager Viertelsjahrsschrift. 1849. I. 1, und 1850, II, 33.

[3]) L. c. II, 648; III, 330.

[4]) Altérations du foie chez des individues atteints de Syphilis. Compt. rend. de la soc. de biolog. Paris 1849 und 1850. — Derselbe, Mémoire sur l'ictère qui accompagne quelquefois les éruptions précoces. Ibidem. Paris 1854. V, pt. II, 235.

[5]) Ueber die syphilitische Erkrankung der Leber. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. 1851, 15.

[6]) Ueber syphilitische Leberentzündung. Tagblatt der 30. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Tübingen, und: Archiv, Bd. XV, Sonderdruck 50.

[7]) Observat. relatives à l'histoire de l'ictère syph. Monit. d. hôp. Paris 1856. Nr. 106.

[8]) Syphilitic disease of the liver. Transact. of the path. soc. of London. 1856/57, VIII, 240.

[9]) L. c. 516.

[10]) Klinik der Leberkrankheiten. II. Auflage. Braunschweig 1861. II, 19 und 150.

[11]) Etude sur les accidents syphilitiques chez l'adulte. Paris 1874.

[12]) Essai sur la Syphilis du foie chez l'adulte. Thèse. Paris 1879.

[13]) Essai sur la syph. Thèse. 1878.

Ikterus verschiedener Ansicht. In der Jüngstzeit bildete diese Frage einen Brennpunkt der Discussion auf verschiedenen Congressen, ohne dass eine endgiltige Lösung erfolgt wäre. Gubler vermuthet, dass ein Exanthem des Darmes und der Gallenwege die Ursache dieses Ikterus sei, während Lancereaux und Cornil eine Schwellung der portalen Lymphgefässe, Chassart eine frühzeitig auftretende Hepatitis annehmen. Mauriac glaubt, dass sich bei Syphilitikern die Hyperämie auch auf die Gallenwege fortsetzt und hier die abgestossenen alten Epithelien, gleichwie die proliferirenden neuen, ein Hindernis für die Fortbewegung der Galle abgeben. Engel-Reimers[1]) hält den Ikterus bei recenter Syphilis für Stauungsikterus, bedingt durch Schwellung der portalen Lymphdrüsen auf Grund von drei Fällen, in denen die Obduction grosse, den Ductus choledochus comprimirende Drüsenpakete ergab. Senator nimmt eine entzündliche Reizung der Gallenwege an, jedoch sei dieselbe nicht durch den Druck der Lymphdrüsen veranlasst, da sonst noch andere Erscheinungen den Ikterus begleiten müssten. Quincke[2]) glaubt, dass es sich um Compression des Ductus choledochus handelt, und betont namentlich das Fehlen gastrischer Erscheinungen beim Ikterus Syphilitischer. Minkowski und Liebermeister[3]) sind der Ansicht, dass die Leberzellen die ihnen im intacten Zustand zukommende Fähigkeit, die Galle nur an die Gallencapillaren abzuliefern, eingebüsst haben, so dass nun auch die Galle in das Blut- und Lymphgefässsystem übergehen kann. Bäumler[4]) weist darauf hin, dass im Eruptionsstadium der Syphilis unter dem Einflusse des Fiebers ein Katarrh der Magen-Darmschleimhaut entsteht, der sich bis auf den Ductus choledochus fortpflanzt; der Ikterus würde dann mit der Syphilis nur indirect zusammenhängen.

Noch andere Autoren lieferten Beiträge zu der in Rede stehenden Frage, so Hutchinson[5]), der sich Gubler anschliesst, Goodbridge[6]), Triis[7]), Grohe[8]), Mader[9]), Mraček[10]), Naunyn[11]), Hochhalt[12]), Ullmann[13]), Löwenstein[14]), S. Werner[15]). Schröder[16]) nimmt an, dass durch das

[1]) Jahrbuch der Hamburger Staatskrankenanstalten, 1889, und in den: Monatsheften für praktische Dermatologie. 1892, S. 477.

[2]) Congress in Wiesbaden.

[3]) Verhandlungen des II. Congresses für innere Medicin. 1892, S. 127; Deutsche medicinische Wochenschrift. 1893, 16.

[4]) Syphilis. Leipzig 1874. S. 184.

[5]) Medical Times. Februar 1876, 136; Syphilis. London 1889. 145.

[6]) British medical Journal. 10. Juni 1871.

[7]) Cannstatts Jahrbücher. 1889, 300.

[8]) Aerztliche Mittheilungen. Baden, Karlsruhe 1883.

[9]) Wiener medicinische Blätter. 1884.

[10]) Bericht des Krankenhauses Rudolfstiftung. 1889.

[11]) Bericht des unterelsässischen Aerztevereines. 1891. Referat über zehn Patienten.

[12]) Ein Fall von Ieterus syphiliticus. Pester medicinisch-chrirurgische Presse. 1895, Januar.

[13]) Ein Fall von Ikterus im Frühstadium der Syphilis. Wiener medicinische Wochenschrift. 1895, Nr. 8.

[14]) Ikterus im Frühstadium der Syphilis. Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft. 1897, 2. Februar.

[15]) Beiträge zur Pathologie der Ieterus syphiliticus. Münchener medicinische Wochenschrift. 1847, Nr. 27.

[16]) Contrib. à l'étude de l'ictère syphilitique secondaire. Paris 1886.

Bacterium der Syphilis in den Gallengängen eine Entzündung hervorgerufen werde, welche eine Proliferation und Abstossung der Epithelzellen zur Folge habe. Nach Fournier[1]) soll das rasche Schwinden charakteristisch für den syphilitischen Ikterus sein; er hält ihn für sehr häufig, Thümel[2]) schliesst sich der Ansicht Senator's an, M. Otto[3]) spricht sich für die Compression durch die Lymphdrüsenschwellungen aus. Max Joseph[4]) hält die Erklärung Mauriac's für die richtige, Lasch[5]) stellt 49 Fälle zusammen und spricht sich dahin aus, dass bisher der Beweis fehle, dass der Ikterus bei Syphilis ein specifischer, von der Syphilis hervorgerufener sei. Roquet, Devil[6]), Gallot[7]), Arnheim, Huber berichten über Fälle von Icterus gravis im secundären Stadium der Syphilis mit letalem Ausgang.

A priori kann weder gegen die angenommene Schwellung der Lymphdrüsen, die mechanisch auf den Ductus choledochus drücken, noch auch gegen das Exanthem der Schleimhaut und gegen eine Endothelwucherung einerseits und Wucherungen an der Gefässwand andererseits und dadurch erzeugte Compression der Gallengänge etwas eingewendet werden, da ein analoger Vorgang auch in anderen Geweben in Folge von Syphilis anatomisch constatirt ist. Ob die acute gelbe Leberatrophie auch durch Syphilis bedingt sein könne, kann erst eine grössere Zahl von Beobachtungen sicherstellen: für eine solche Annahme spricht per analogiam der Zerfall der rothen Blutkörperchen, der in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen durch die Syphilis im acuten Stadium veranlasst wird.

Ungeachtet der Schwierigkeit der Erklärung des ätiologischen Zusammenhanges des Ikterus mit Syphilis sind doch einzelne Momente vorhanden, welche hiefür Anhaltspunkte bieten: 1. Wenn dem Ausbruch des Ikterus gastrische Störungen vorausgehen oder denselben begleiten, namentlich wenn derselbe gleichzeitig mit dem Exanthem erscheint; 2. wenn mit dem Recidiv des Exanthems auch Recidiv des Ikterus auftritt, was allerdings höchst selten vorkommt; 3. Leberempfindlichkeit, eventuell Schwellung derselben gleichzeitig mit dem Auftreten des Exanthems; 4. wenn die antisyphilitische Behandlung den Ikterus zum Schwinden bringt.

Auf meiner Klinik kamen in den letzten drei Jahren 13 Fälle von Ikterus bei recenter Syphilis vor; hievon waren vier Männer und neun Weiber, ein Verhältnis, welches die Angabe Fournier's, dass der Icterus syphiliticus mehr Frauen als Männer befalle, bestätigt. Viermal bestand maculöses Exanthem, siebenmal papulöses, zweimal maculo-papulöses Exanthem. In acht Fällen trat Ikterus mit dem Exanthem gleichzeitig auf, bei drei

[1]) Leçons sur la syphilis chez la femme. Paris 1883, pag. 926.
[2]) Inaug.-Dissert. Berlin 1894.
[3]) Inaug.-Dissert. Kiel 1894.
[4]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1894, Bd. XXIX, Heft 3.
[5]) Berliner klinische Wochenschrift. 1894, Nr. 40.
[6]) VI. Congress für innere Medicin, Lyon.
[7]) L'ictère grave à la periode secondaire de la Syphilis. Thèse. Lyon 1895.

entwickelte sich der Ikterus erst nach der Eruption des Exanthems, zweimal ging der Ikterus dem Exanthem voraus. In einem Falle recidivirte zweimal gleichzeitig mit dem Exanthem auch der Ikterus und in einem anderen Falle ging dem Ikterus eine Nephritis voraus, die sich auf neun Einreibungen zurückbildete.

Bei vier Kranken war der Ikterus Begleiterscheinung des ersten Exanthems, bei den übrigen neun Fällen war er eine Combination der Recidive des Exanthems. In zehn Fällen waren keinerlei Magen-Darmerscheinungen, einmal bestand Erbrechen und Fieber, einmal Lebervergrösserung und Fieber, einmal war die Leber verkleinert.

Ein Fall, bei welchem es sich, wenngleich nicht mit Sicherheit, um acute gelbe Leberatrophie, so doch um eine deletäre Lebererkrankung gehandelt hat, war folgender:

A. F., eine 20jährige Kranke, mit einer Krankheitsdauer von etwa acht Monaten, aufgenommen. Erste Erkrankung an Syphilis im Juni 1893, erhielt auf der Klinik Kaposi 5%ige Sublimatinjectionen. Bei der Aufnahme am 27. März 1894 zeigt dieselbe Papeln am Genitale, Papeln an der Mundschleimhaut und leicht ikterische Verfärbung von Haut und den sichtbaren Schleimhäuten. Dabei bestanden Symptome eines Magen-Darmkatarrhes, Schmerzhaftigkeit der Lebergegend. Nach einigen Tagen trat leichte Temperaturerhöhung auf und war die Kranke auffallend apathisch. Bald darauf nahm jedoch das Krankheitsbild einen schweren Charakter an, es traten heftige Leibschmerzen, Delirien, Krämpfe, Somnolenz und schliesslich Koma ein. Auch die ikterische Verfärbung hatte zugenommen und waren allenthalben an der Haut Ekchymosen aufgetreten, sowie Schleimhaut- und subconjunctivale Blutungen. Die Leber schien nicht vergrössert, eher kleiner, die Milz etwas vergrössert. Seitens der Lungen blos die Erscheinungen eines leichten Katarrhes, über der Herzspitze etwas dumpfere Töne. Der Harn eiweisshältig. Am 12. April (19 Tage später) trat unter urämischen Erscheinungen der Tod ein.

Die anatomische Diagnose bei der am folgenden Tage von Kolisko vorgenommenen Nekropsie lautete: Ikterus catarrhalis cum cholaemia, Nephritis parenchymatosa subacuta subsequente uraemia, regeneratio parenchymatis hepatis post atrophiam acutam sub forma tumorum adenomatosorum. Pharyngitis cum ulceratione tonsillarum, Cystitis, Pyelitis. Baucheingeweide normal gelagert, Magen mässig stark von Gasen gebläht. Leber nach aufwärts und etwas nach hinten gedreht, kleiner, 23 cm breit, 15 cm hoch, 9 cm dick. Consistenz derselben zäh. Kapsel zart. An der oberen Fläche des linken Lappens gegen die Grenze zum rechten Lappen, ferner am ganzen unteren Rande beider Lappen, endlich an der hinteren Fläche aller Lappen zahlreiche höckerige, durch ockergelbe Farbe von dem übrigen durch die blassrothe Kapsel durchschimmernden Lebergewebe sich abhebende Vorwölbungen, theils einzeln stehend, als hanfkorngrosse Höckerchen, theils confluirend zu thalergrossen und flachen Erhabenheiten. Diesen Erhabenheiten entsprechend die Consistenz geringer. Auf der Schnittfläche befinden sich diesen Höckern entsprechend auch mitten in der Leber viele sich vorwölbende ockergelbe, geschwulstähnliche, aber deutlich aus vergrösserten Leberläppchen bestehende, theils hanfkorngrosse, theils bis zu nussgrossen Knoten confluirte Einsprenkelungen, die stellenweise deutlich um die Gefässe herum angeordnet sind. An den einzelnen Läppchen dieser geschwulstähnlichen Bildungen

deutlich eine centrale ikterische und eine peripherische gelbe Zone erkennbar, alle durch intraacinöse Streifen unterscheidbar. Alle diese Einlagerungen sind in ein graurothes, festere Consistenz besitzendes Lebergewebe eingelagert, welches ebenfalls acinöse Zeichnung zeigt, dessen Schnittfläche glatt erscheint; wo die peripheren Antheile der Läppchen blassgrau, während die centralen blassroth erscheinen. In nächster Nachbarschaft einzelner jener Knoten erscheint dieses Lebergewebe von etwas dichterer, fast von narbiger Consistenz. Gallengänge enge und gelbe Galle enthaltend. Lebergefässe zartwandig, Gallenblase mässig mit braungrüner, schleimiger Galle erfüllt.

Es handelt sich (nach Kolisko) bei der hier geschilderten Leberveränderung um eine regenerative Neubildung von Leberzellen in adenomartiger Form nach einer schweren degenerativen Veränderung der Leber, wie ähnliche Fälle jüngst von Kratz beschrieben wurden (66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1894, Section für pathologische Anatomie).

Nach diesen Erörterungen ist die Frage über den genetischen Zusammenhang von Ikterus und Syphilis noch immer eine ungelöste und wird so lange ungelöst bleiben, als nicht Obductionsbefunde von recenten Fällen in grösserer Zahl vorliegen, welche hierüber den anatomischen Nachweis liefern. Nach meiner Ansicht sind es nicht immer grosse Lymphdrüsenpakete, welche auf den Ductus choledochus drücken — da ich bei den Sectionen gerade auf diese Drüsen vergeblich untersucht habe — sondern vielmehr eine Veränderung in den Gefässwandungen, welche Annahme in Analogie mit Affectionen anderer Organe sehr plausibel ist.

b) Die Stauungshyperämie der Leber.

Die syphilitischen Stauungshyperämien führen zu Gewebsveränderungen und namhaften Störungen. Die Bedingungen ihrer Entstehung sind bei Syphilis dieselben wie bei nichtsyphilitischen Krankheiten. Man findet daher die Stauungshyperämie der Leber consecutiv bei syphilitischer Endo- und Myocarditis; bei Amyloid- und Fettdegeneration des Myocardium ex lue; bei in Folge von syphilitischer Pericarditis an der Herzbasis entstandener Schwiele und Constriction der Vena cava ascendens; bei nach syphilitischer Aortitis entstandenem Aneurysma der Aorta, das einen Druck auf den rechten Vorhof ausübt; weiters bei Syphilis der Lungen, der Milz und Nieren, bei der Amyloiddegeneration dieser Organe und des Darmtractes. Ob Hyperämie der Leber bei syphilitischer Schwellung der Lymphdrüsen der Leberpforte durch Druck auf dieselbe entsteht, ist bisher nicht erwiesen.

c) Die syphilitische Leberentzündung.

Man unterscheidet 1. eine interstitielle und 2. eine gummöse Hepatitis, welche, meist gleichzeitig, mit Perihepatitis oder auch mit Fett- oder Amyloiddegeneration combinirt sein können. Ob die Syphilis mit

der parenchymatösen Leberentzündung, der acuten (gelben) Atrophie der Leber in einem causalen Nexus stehe, ist noch nicht genügend festgestellt, doch nicht unwahrscheinlich.[1])

Nach Lebert's[2]) Zusammenstellung participirt die Syphilis mit 8·6%, nach Thierfelder[3]) mit circa 8% (Kranke im Alter von 20—50 Jahren genommen) an der acuten Atrophie der Leber. Erwägt man überdies, dass die acute Atrophie gleichzeitig auch mit syphilitischer Cirrhose vorkommt[4]), so lässt sich ein ätiologisches Verhältnis von Syphilis und acuter Leberatrophie, beziehungsweise acuter parenchymatöser Erkrankung der Leber nicht von der Hand weisen.

d) Die diffuse interstitielle Hepatitis (syphilitische Induration, Cirrhose der Leber), syphilitische granulirte Leber.

Bei dieser Form ist das Volum der Leber verkleinert; ihre Oberfläche uneben, mit verschieden grossen, bald mehr, bald weniger prominenten Höckern und diese begrenzenden tiefen Furchen versehen. Die Ränder der Leber sind mehr weniger zugeschärft, tief gekerbt (als Ausgang vorhergegangener gummöser Processe), häufig sind Adhäsionen mit dem Colon, Zwerchfell und Magen, in Form von Bändern und Strängen, also Producte von vorausgegangener Perihepatitis vorhanden. Auf den Durchschnitt des derben, lederartigen oder selbst knorpelharten Gewebes findet man netzförmig sich verbreitende graue Bindegewebsstreifen, zwischen welchen rundliche Höckerchen verschiedener Grösse (Granula) hervortreten, die hell- oder grünlichgelb gefärbt sind. Nach

[1]) C. Hilton Fagge, Yellow atrophy of the liver, apparently, consecutive to a diffuseal change in the organ due to constit. Syphilis. Med. Times and Gaz. London 1867. — H. F. Goodridge, Ein Fall von acuter Leberatrophie, secundäre Syphilis in einem frühen Stadium complicirend. British med. Journal. London, 10. Juni 1871. — Picot, Acute Leberatrophie bei einer syphilitischen Frau. Journal de l'anat. et de la physiol. norm. et patholog. Paris 1872, VIII, 246. — Ory et Déjerine, Icterus gravis bei einer syphilitischen Frau. Bullet. de la société anat. de Paris. 1875, 3. Ser., X, 449. — Leon Laporte, Symptòmes d'ictère grave observés dans le cours d'une Syphilis. Paris 1879. — G. Cantarano, Itterizia: atrofia gialla acuta e sifilide. Giornale internazionale de scienze med. Napoli 188[illegible], II, 1270. — Pedicini, L'atrofia giala acuta nella sifilide constituzionale Movimento. Napoli 1880, 2. Ser., II, 577. — Triis, To Tilfaelde af acut gul Leveratrofi som Complication til Syfilis. Hospitals Tidende. Kjobenhavn 1889, 3. R., VII, 861. — Lewin, Casuistische und differentialdiagnostische Mittheilungen über acute Leberatrophie bei Syphilitischen. Bericht über die 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Wiesbaden 1887. — Engel-Reimers, Ueber acute gelbe Leberatrophie in der Frühperiode der Syphilis. Jahrbücher der Hamburger Staats-Krankenanstalten. 1889, I.

[2]) Ueber Icterus typhoides. Virchow's Archiv. 1855, VII, 385.

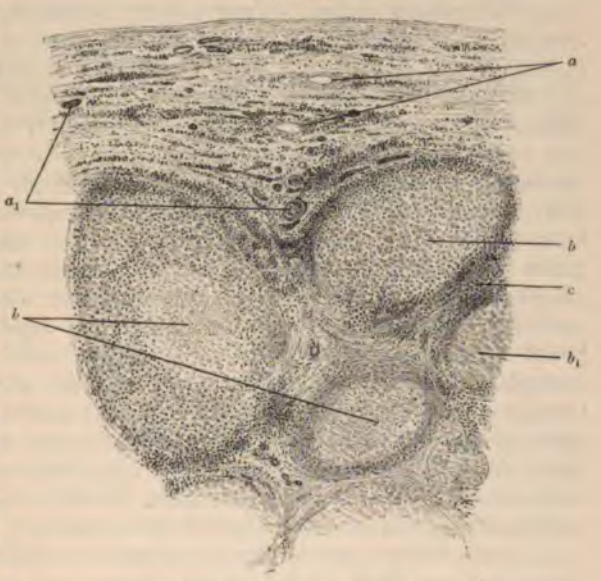
[3]) Handbuch der Krankheiten des chylopoetischen Apparates. v. Ziemssens specielle Pathologie und Therapie. Leipzig 1878, VIII, 2, 217.

[4]) Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde. 1862, Nr. 10.

der Farbe (χιῤῥός, blond, gelb) erhielt diese »granulirte Leber« von Laënnec die Bezeichnung »Cirrhose«. Die gelbe Färbung rührt von Infiltration der Leberzellen durch Gallenpigment und Fett her.

Das Wesen dieser Krankheit (Frerichs[1]) besteht in einer entzündlichen Neubildung von Bindegewebe, welches in ein derbes, faseriges, endlich schwieliges, narbenartiges Gewebe übergeht. Der Ausgangspunkt dieser Bindegewebswucherung ist das interlobuläre Bindegewebe und pflanzt sich dieselbe von hier auf das intraacinöse Bindegewebe fort. Nach Frerichs ist die Bindegewebszunahme zunächst an den Fortsätzen und feinen Ausläufern der Glisson'schen Kapsel, welche die Gefässzweige in der Leber begleiten, wahrzunehmen, und geht von hier aus allmälig auf die Substanz der Läppchen über. Als eine eigene Form stellt V. Collan[2]) einen Typus auf, welcher ausser durch Neubildung von Bindegewebe durch das Vorkommen einer weit vorgeschrittenen Fettdegeneration der Leberzellen charakterisirt ist. Offenbar handelt es sich in diesen Fällen um aus Fettlebern hervorgehende Cirrhose.

Fig. 33.



Hepatitis interstitialis.

a Capsula Glissoni mit kleinzelligen Infiltraten, a_1 neugebildeten Gallengängen, normalen und auch endarteriitisch veränderten Gefässen; *b* normaler Leberherd, b_1 mit centraler Nekrose; der beide trennende Fortsatz der Capsula Glissoni zeigt ausgebreitete kleinzellige Infiltration.

Durch die Compression des schrumpfenden interlobulären und intralobulären Bindegewebes werden die Leberzellen zerstört und man findet ihre Ueberreste als braune Pigmenthäufchen; ein anderer Theil schwindet nicht gänzlich, sondern schrumpft zu kleinen platten Elementen zusammen, welche in Reihen gelagert bleiben und den Eindruck von Epithelien kleiner Drüsencanälchen machen (Orth). Aber es bleiben auch die Gefässe der Läppchen nicht verschont, indem sie, durch das Bindegewebe comprimirt, veröden, oder von Endarderiitis obliterans befallen werden, wodurch die Ernährung der Leberzellen aufs Schwerste getroffen wird. Auf diese Weise geht je nach der Verbreitung des Processes bald mehr, bald weniger von Drüsengewebe durch Atrophie und Nekrose verloren.

[1]) L. c. II, 24.

[2]) Beiträge zur Kenntnis der Veränderungen in der Leber bei Syphilis. Helsingfors 1895.

Der relativ normale Theil (die Granula) erleidet bei längerem Bestande der Krankheit ebenfalls nicht unbedeutende Veränderungen, indem die Leberzellen sich mit Fett- und Pigmentkörnchen füllen.

Die atrophischen Veränderungen sind häufig am linken Lappen und am vorderen Rand am stärksten; beim ersteren ist nicht selten die Drüsensubstanz nahezu völlig geschwunden, letzterer sehr verdünnt, wie zugeschärft. Doch pflegen die weichen, grösseren Granula bisweilen wie kleine Tumoren an ihm hervorzutreten. Durch die Retraction des schrumpfenden Bindegewebes wird nämlich das weiche Lebergewebe hervorgepresst, was eben am Rande durch die scharfe Absetzung der breiten Bindegewebsstreifen markant hervortritt. Es kann demnach bei erworbener Syphilis als Regel aufgestellt werden, dass die Leber nicht total und ungleichmässig von dem Processe ergriffen wird.

Die grossen Gefässe zeigen andere Veränderungen als die feinen, der Stamm der Pfortader und ihre grösseren Aeste zeigen zumeist keine Veränderung, manchmal sind beide erweitert und mit alten Gerinnseln erfüllt (Frerichs). Ihre feineren Aestchen sind dagegen durch das schrumpfende Bindegewebe comprimirt, verbogen, ihr Lumen verengt, zuweilen aufgehoben, oder stellenweise ausgebuchtet. Neuere Untersuchungen haben in dem neuen Bindegewebe die Existenz zahlreicher Blutgefässe nachgewiesen, dieselben sind auffällig weit und dünnwandig und gehören im Ganzen der Strombahn der Arteria hepatica an, von der aus sie injicirt werden können. Sie treten vicariirend für die durch Compression verengten und zum Verschluss gebrachten interlobulären Aeste der Pfortader ein, sofern sie die Durchströmung der Leber mit Blut bewerkstelligen. Einen Abfluss des Pfortaderblutes können sie nicht vermitteln, dieser wird durch Collateralbahnen ermöglicht. Thrombose findet man in ihnen viel seltener als im Gebiete der Pfortader, in deren feineren Aesten sie nicht selten vorkommt und sich weit nach rückwärts erstreckt, wodurch hochgradige Stauung in dem Wurzelgebiet der Pfortader, Milz, dem Magen und Darm entsteht. Derartige Thrombosen sind von Monneret, Frerichs, Rindfleisch, Leduc u. A. gesehen worden. Die Lebervenen sind gewöhnlich erweitert.

Am wenigsten ist die Arteria hepatica ergriffen. Ihr Stamm und ihre Aeste sind erweitert, auch ihr Capillarnetz ist umfangreicher durch neugebildete Gefässe. Frerichs[1]) gibt an, dass er in einem Theil des Capillargebietes der Arteria hepatica schwarzes Pigment gefunden habe.

Von den Gallenwegen werden die feinen Zweige ergriffen, durch das Bindegewebe comprimirt, zum Verschluss und Verödung gebracht. Doch findet auch eine Neubildung von Gallencanälchen statt, welche einerseits mit den normalen interlobulären Gallenwegen in Verbindung stehen, andererseits an die noch vorhandenen Leberzellen direct sich anschliessen (Orth). An den grösseren Gallengängen ist die Schleimhaut in manchen Fällen geschwellt und gewulstet, im Allgemeinen bieten sie nichts Abnormes dar. Die Gallenblase ist in ihren Wandungen verdickt, oft durch Bindegewebsmassen mit dem benachbarten Organe verwachsen und enthält spärliche dünnflüssige blassgelbe Galle.

Symptome und Verlauf.

Die syphilitische interstitielle Leberentzündung entwickelt sich weitaus in den meisten Fällen schleichend, während gleichzeitig die peri-

[1]) L. c. 28.

toneale Bekleidung des Organs stärker ergriffen wird. Ohne Schmerz, unter Spannung der Unterleibes entsteht Ascites, der aber keineswegs eine constante Erscheinung der syphilitischen interstitiellen Hepatitis ist, später tritt Oedem um die Malleolen und den Füssen auf. Die sichtbaren Venen im Gebiete der unteren Hohlvene, insbesondere in gewissen Bezirken, sind strotzend gefüllt.

Der Harn wird dunkel, mitunter ikterisch gefärbt, spärlich sedimentirt und enthält Eiweiss in wechselnder Menge.

Erbrechen, manchmal Hämatemesis und Darmblutungen (in Folge der durch die Stauung bewirkten varicösen Erweiterungen der Oesophagus-, Magen- und Darmvenen, welche bersten können) sind hiebei nicht selten. Intercurrente Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis oder acutes Lungenödem führen rasch den Tod herbei. Seltener erfolgt letaler Exitus unter den Erscheinungen der Cholämie, wie intensiver Ikterus, Petechien und Ekchymosen der Haut.

Was den klinischen Befund der Leber betrifft, gelangen die Kranken höchst selten in einem Stadium zur Beobachtung, in welchem das Organ vergrössert ist. Einen derartigen mit Xanthom combinirten Fall beobachtete C. Fox[1]). Es scheint auch, dass diese Phase mitunter sehr rasch verläuft, wie dies der in mehrfacher Beziehung sehr interessante Fall von Drühe[2]) erweist, wo die Erkrankung kurze Zeit nach der Infection und 13 Tage nach der Entlassung des Kranken eintrat, die Leber bei der Aufnahme keine Vergrösserung zeigte. In den meisten Fällen findet man bei der Percussion die Leber verkleinert. Die Untersuchung ist, wie Bamberger räth, in der linken Seitenlage und wiederholt vorzunehmen. Bei gleichzeitiger Amyloidentartung bleibt die Leberdämpfung, selbst wenn die Krankheit weit gediehen ist, normal. Am leichtesten ist die Volumsverminderung am linken Leberlappen, sowohl durch die Percussion als Palpation zu constatiren. Die syphilitische Cirrhose, abweichend von der nichtsyphilitischen, gibt keinen abgerundeten stumpfen, sondern einen dünnen zugeschärften Rand, der manchmal wie der linke Leberlappen sich aufstülpen lässt. Die Höcker sind nach Bamberger[3]) niemals durch die Bauchdecken fühlbar, indem sie immer zu klein und zu wenig prominirend sind. Frerichs erklärte diese Angabe als Irrthum.[4])

Die Höcker lassen sich bei einem Druck des tastenden Fingers bisweilen durchfühlen. Sie sind kleiner als bei Carcinom und gelappter Leber, sind resistent und der Rand zugeschärft. Im anderen Falle wird man nur aus der gestörten Circulation im Pfortadergebiete, der beeinträchtigten Function der Leber, ihren Einfluss auf die übrigen Abdominalorgane, auf den Organismus eine Diagnose stellen können. Eine der frühesten und constantesten Erscheinungen der syphilitischen interstitiellen Leberentzündung ist der Milz-

---

[1]) Londoner dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 12. Februar 1896. Brit. Journ. of Dermatolog. March 1896.

[2]) Zwei Fälle von maligner Lebersyphilis. Dissertation. München 1888.

[3]) L. c. 569.

[4]) L. c. 39.

tumor, der gewöhnlich durch die Stauung, sowie durch Amyloiddegeneration bedingt ist. Die Volumszunahme ist deshalb auch sehr bedeutend und die Consistenz vermehrt. Die Constatirung der gleichzeitigen Amyloiddegeneration der Milz ist höchst wichtig, weil dieselbe ein werthvolles diagnostisches Moment des syphilitischen Charakters der Leberkrankheit und in prognostischer Beziehung abgibt.

Der Ascites ist bei der syphilitischen interstitiellen Hepatitis keineswegs eine ebenso constante Erscheinung wie der Milztumor, also ein umgekehrtes Verhältnis, wie es Frerichs für die nichtsyphilitische angibt. Er erreicht auch nur selten die enorme Grösse wie bei der letzteren. Bei grossem Ascites ist gewöhnlich auch contemporär eine syphilitische Affection der Nieren, des Herzens, der Lunge und universeller Hydrops vorhanden. Er entwickelt sich auch in der Regel spät, und zeigt sich hierin eine wenngleich nicht immer zutreffende, aber nichtsdestoweniger sehr bemerkenswerthe Differenz von der nichtsyphilitischen interstitiellen Hepatitis, in der der Ascites zu den ersten Krankheitserscheinungen zählt, und früher als das Oedem um die Knöchel oder die Füsse einzutreten pflegt. Letzteres ist aber keineswegs als Regel zu betrachten, indem, worauf bereits Frerichs besonders aufmerksam macht, auch ohne Complication mit Herz- oder Nierenaffection Ascites und Oedem gleichzeitig auftreten. Ohne Complication kann der Ascites auf therapeutische Einwirkung abnehmen (Haldane[1]). Ob er gänzlich und bleibend beseitigt werden kann, vermag ich aus eigener Erfahrung nicht zu bejahen. Leudet[2]) und Grainger Stewart[3]) haben solche Fälle mitgetheilt. Gewöhnlich nimmt der Ascites stetig zu und pflegt nach einer eventuellen Abnahme die Flüssigkeit in der Bauchhöhle ziemlich rasch ihren früheren Stand zu erreichen. Das Peritoneum ist gewöhnlich blass, häufig findet man die Reste vorausgegangener partieller Entzündung, Gefässinjection, fibrinöse Auflagerungen, Verklebung oder Verwachsung der Leber mit dem Zwerchfell, dem Peritoneum parietale und den Darmschlingen. Diese Verwachsungen lassen sich dadurch feststellen, dass die Leber unverschieblich ist. Störungen der Magen- und Darmverdauung sind auch constante Erscheinungen der syphilitischen Induration der Leber. Die mangelhafte Ernährung führt zur Kachexie und fördert sie. Die Blutstauung im Wurzelgebiet der Pfortader manifestirt sich jedoch auch im Bereich des Verdauungstractes nicht blos in einer katarrhalischen Affection seiner Schleimhaut und deren functionellen Störungen. Es kommt zu capillaren Hämorrhagien in die Schleimhaut des Magens und Entwicklung hämorrhagischer Erosionen, oder zu Berstungen der varicösen Venen der Magen- und Darmwandung mit profusen Blutungen derselben, welche den Tod beschleunigen oder jäh herbeiführen. Leduc[4]) hat bei Thrombose der Pfortader, der Venae mesaraicae,

---

[1]) Interstitielle Leberentzündung mit syphilitischem Exsudat (Gumma). Wiener allgemeine medicinische Zeitung. 1864, Nr. 31 und 32.

[2]) Heilbarkeit des Ascites bei der Lebersyphilis. Cl. méd. de l'Hôtel Dieu de Rouen. Paris 1874. XXIII, 606.

[3]) Amyloid- und syphilitische Entartung der Leber. Heilung nach wiederholter Punction. Med. Times and Gaz. London, 31. Jan. 1864.

[4]) Cirrhose hépatique d'origine syphilitique, thrombose de la veine porte et des veins mésenteriques et spleniques, varices de l'oesophage et de l'estomac. Bullet. de la soc. anat. de Paris. 1880, LV, 636.

der Milz, nicht blos Varices des Magens, sondern auch des Oesophagus beobachtet; dass unter solchen Verhältnissen Hämatemesis sich einstellt, ist begreiflich. Wir wollen beiläufig erwähnen, dass Rollet[1]) in einem Falle zwei Jahre hindurch Hämatemesis in fast regelmässigen Intervallen von 4 bis 5 Wochen, und inzwischen den Ascites abnehmen sah. Die Darmblutungen sind entgegen der Angabe Frerichs[2]) und Thierfelder's[3]) bei der gewöhnlichen, bei der syphilitischen Lebercirrhose häufiger als die Magenblutungen, und zwar zumeist wegen der gleichzeitigen Geschwüre im Colon oder Rectum.

Die Stühle sind mitunter mit Blut oder Eiter untermengt. Dies beruht auf gleichzeitigen Geschwürsprocessen in der gewöhnlich amyloid degenerirten Schleimhaut des Colon, häufiger des Rectum. Die Fäces sind wohl selten gefärbt, doch zeigen sie nicht die ausgesprochen thonartige Färbung wie bei der nichtsyphilitischen Lebercirrhose, so dass auch diese Erscheinung zur Differenzirung beider verwerthbar ist. Die Gallensecretion ist nämlich bei der syphilitischen interstitiellen Hepatitis nur selten so reducirt, wie bei der nichtsyphilitischen. Man begegnet dementsprechend bei der ersteren seltener Ikterus, welcher zumeist durch Complicationen, wie Schwellung der Lymphdrüsen der Porta, Stenosirung der Ausführungsgänge der Galle durch Constriction, bedingt ist.

Das veränderte Hautcolorit, die Abmagerung, Kachexie, lassen sich nur in Einzelfällen auf den syphilitischen Process in der Leber und seine Folgezustände allein zurückführen. Ein Theil jener fällt auf Rechnung der in der Regel contemporär oder schon früher selbst afficirten anderen Organe des chylopoetischen Systems und anderer Eingeweide überhaupt. Zumeist findet man gleichzeitig gummöse und regressive nutritive Processe der Abdominalorgane, Gummata oder Amyloidentartung der Milz, der Nieren, Amyloiddegeneration der Schleimhaut des Magens und Darmes, seltener Gummata oder Cirrhose der Lungen, welche den syphilitischen ein von der nichtsyphilitischen Lebercirrhose differentes Gepräge verleihen.

Der Verlauf der syphilitischen interstitiellen Hepatitis ist in der überwiegenden Zahl der Fälle chronisch. Wenn nicht intercurrente, intensivere Affectionen zur Geltung gelangen, dauert der Process mehrere Jahre fort. Fälle, wie der bereits erwähnte von Drühe, wo der Tod nach drei Monaten eintrat, sind seltene Ausnahmen. Wenn die Krankheit auch zu letalem Exitus führt, treten abweichend von der nicht syphilitischen interstitiellen Hepatitis mehr oder weniger lange Intermittenzen im Processe ein.

Die syphilitische interstitielle Hepatitis kommt in der Mehrzahl mit gummösen und regressiven Processen der spätluetischen Periode, sowohl in dem Organe selbst, als auch in anderen Organen zur Beobachtung.

Dittrich, dessen Abhandlung 46 Fälle zu Grunde lagen, hat die syphilitische Hepatitis überhaupt den secundärsyphilitischen Manifestationen

[1]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1866, 99.
[2]) L. c. 50.
[3]) L. c. 172.

eingereiht. Delavarenne[1]) glaubte eine Kategorie von »intermediärer« Lebersyphilis aufstellen zu sollen, die er zeitlich zwischen die secundäre und tertiäre Periode reihte und in beide Perioden fallen, beziehungsweise von der einen in die andere sich erstrecken kann. Mauriac spricht sich gegen diese Auffassung aus.

Die Affection kommt häufiger bei Männern vor. Habitueller Genuss spirituöser Getränke begünstigt das Entstehen der Affection.

Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen interstitiellen Hepatitis ist schwierig.

Sind Syphilissymptome constatirt, so ist auf Grund eines sich ergebenden kleineren Volums der Leber die Diagnose nicht ohne Weiteres auf eine syphilitische Lebercirrhose zu stellen. Hat man bei der Palpation Höcker an der Oberfläche, einen harten vorderen Rand und vermehrte Resistenz festgestellt, dann hat man zwischen syphilitischer Lebercirrhose und Lebercarcinom zu entscheiden. Diese Differentialdiagnose ist unter Umständen höchst schwierig. Das Alter bietet, wie Oppolzer[2]) nachdrücklich betont, keinen diagnostischen Anhaltspunkt, weil Carcinom auch bei Individuen unter 30 Jahren vorkommt, und nicht wenig Kranke überhaupt in einem Alter stehen, in dem beide Krankheiten vorkommen Auch das Volum des Organs ist nicht massgebend, weil dasselbe bei der oft mit Amyloiddegeneration combinirten syphilitischen interstitiellen Hepatitis nicht vermindert ist. Ascites kann bei beiden Krankheiten fehlen, spät eintreten und demgemäss sehr gering sein. Ikterus kommt bei beiden vor oder fehlt auch bei beiden. Die Kachexie ist bei beiden Krankheiten vorhanden und bietet keine Verschiedenheiten. Peiser[3]) hat die Albuminurie und die Milzschwellung differentialdiagnostisch als entscheidend für Leberlues überhaupt, im Gegensatz zu Carcinom, erklärt. Für die Albuminurie trifft die Behauptung nicht zu, weil sie auch bei Carcinom der Leber vorhanden sein kann; dagegen ist die Milzschwellung ein diagnostisch wichtiges Symptom. Auch die Grösse und die Zahl der Höcker sind für die Diagnose nicht entscheidend, letztere ist wohl bei der syphilitischen Lebercirrhose grösser als bei Carcinom, aber abgesehen davon, dass bei diesem die Menge der Knoten ziemlich gross sein kann, sind sie bei ersterer häufig in beschränkter Zahl tastbar. Was die Grösse betrifft, so sind bei gleichzeitiger syphilitischer Lappung der Leber die Knollen recht gross. Die Resistenzunterschiede sind bisweilen so gering, dass sie überhaupt nicht wahrnehmbar sind, und vermag die Resistenz für sich kein entscheidendes Merkmal abzugeben. Das verlässlichste diagnostische Symptom ist das Wachsthum der Höcker. Eine constatirt rasche Grössenzunahme der Knoten ist entscheidend für Carcinom. Aus dem Gesagten ist zu ersehen, dass die Differentialdiagnose zwischen syphilitischer Lebercirrhose und Lebercarcinom bisweilen erst nach längerer Beobachtung möglich wird. Eine durch die Beobachtung constatirte Verminderung des Lebervolums entscheidet für interstitielle Hepatitis.

Ist jedoch, was auch bei syphilitischer interstitieller Hepatitis vorkommt, in Folge von ausgedehnten Verwachsungen die Leber der Palpation unzu-

[1]) Essai sur la Syphilis du foie chez l'adulte. Paris 1879.

[2]) Syphilis der Leber. Wiener Medicinalhalle. 1863, 263.

[3]) Die Lebersyphilis; ein Beitrag zur Symptomatologie derselben. Leipzig 1886.

gänglich, dann ist man auf den sonstigen Befund gewiesen. Neben den Residuen vorausgegangener und Erscheinungen vorhandener Syphilis kommen als massgebend in Betracht: gleichzeitige Amyloiddegeneration der Milz, der Schleimhaut des Darmes, Geschwürsprocesse im Colon oder dem Rectum, Erkrankung der Nieren. In letzterer Beziehung käme noch differentialdiagnostisch die Tuberculose in Betracht, welche bekanntlich ebenfalls zu Ascites, Amyloidentartung und Geschwüren im Darmcanale führt. Die Tuberculose ist jedoch stets gleichzeitig in anderen Organen, namentlich der Lunge, vorhanden, geht mit Fieber und anderen allgemeinen und örtlichen Erscheinungen einher.

Prognose.

Wenn die Leberaffection nicht weit vorgeschritten, die Complicationen nicht schwer und die Kachexie nicht weit gediehen ist, gestattet die syphilitische interstitielle Hepatitis eine relativ günstigere Prognose als die nichtsyphilitische.

Fälle von Heilung bei bedeutendem Ascites, gleichzeitiger Amyloidentartung der Leber sind von Leudet, Grainger Stewart, Chvostek, Casarini u. A. mitgetheilt. Chvostek verzeichnet[1]) unter 19 von ihm beobachteten Fällen zweimal Genesung (einmal nach elfmaliger Punction des Abdomen), einmal Besserung, 16 Fälle mit letalem Ausgang. In dem Falle Casarini[2]), der eine ehemalige Prostituirte betraf, war starke Abmagerung, Anämie, Schwellung der Cervical- und Inguinaldrüsen, Ascites, vermehrte Resistenz der Leber, bedeutender Milztumor vorhanden. Nach vier Wochen trat auf Sublimatinjectionen Besserung ein.

Ist jedoch die Lebercirrhose hochgradig, das Lebervolum bedeutend verkleinert, sind schwere Complicationen lebenswichtiger Organe, Diarrhöen colliquativer Natur, Magen- und Darmblutungen, Albuminurie weit vorgeschrittenen kachektischen Zustandes vorhanden, dann ist die Prognose auf letalen Ausgang zu stellen.

Einen Fall mit derartigen Erscheinungen, wo trotzdem auf Jodkalium Heilung eintrat, theilt Herard[3]) mit. Das Volum der Leber war aber vergrössert, ebenso der Fall von Bech[4]).

In Fällen, wo bei den letztgenannten Erscheinungen die Leber bedeutend verkleinert ist, kann eine Heilung nicht prognosticirt werden. Es ist deshalb bei der Prognose der Grad der Lebererkrankung stets und genau zu berücksichtigen.

---

[1]) Ueber Lebersyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1881, 340.

[2]) Epatite sifilitica. La Riforma med. 1896, 848.

[3]) De la Syphilis du foie. Bullet. et Mém. de la soc. méd. des hôpit. de Paris. 1864, I, 89.

[4]) Hépatite hypertrophique du foie de nature syph. accompagnée d'ascite considérable, paracentèse, Guérison. Gaz. des hôpit. Paris 1885. 140.

e) Die gummöse Hepatitis.

Die gummöse Hepatitis, die Lebersyphilis κατ' ἐξοχήν, ist relativ häufiger[1]) als die syphilitische interstitielle Leberentzündung, und sind knotige Bildungen von oft miliarer Form in syphilitischen Lebern häufiger als Bindegewebshyperplasien. Zwischen der ausgesprochen syphilitischen interstitiellen und ausgeprägten gummösen Hepatitis gibt es Formen, welche derzeit anatomisch, beziehungsweise histologisch nicht abgegrenzt sind und einer Classificirung bedürfen.

Gewöhnlich findet man an der Oberfläche der Leber, deren Hülle zum Theil glatt, fleckweise verdickt, warzig, oder mit den benachbarten

Fig. 34.

Gummata der Leber.

Organen, zumeist dem Zwerchfell, in grösserer oder geringerer Ausdehnung verwachsen ist, selten vereinzelt, in der Regel mehrere bald seichtere, bald tiefere grauweissliche narbenartige Einziehungen oder regellos strahlig verlaufende Furchen, durch welche das Organ in mehrere ungleich grosse Lappen getheilt wird, die am Rande nahezu wie getrennt erscheinen (Chvostek und Riegel[2]). Diese Veränderungen kommen an beiden Leberlappen, an der vorderen häufiger als an der hinteren Fläche, an ersterer am häufigsten zu beiden Seiten des Aufhängebandes oder auch gerade unter diesem vor (Virchow). Schneidet man die

[1]) Berkeley Hill gibt (l. c. 133) an, dass die syphilitische Cirrhose häufiger sei (the most frequent form of disease [sc. liver] peculiar to syphilis is the cirrhosed). Dies dürfte jedoch für England, wo der Alkoholismus sehr stark verbreitet ist, zutreffen.

[2]) Zur Casuistik der Missbildung der Leber. Deutsche Zeitschrift für klinische Medicin. XI, 113.

Leber an der einen oder anderen der veränderten Stellen ein, findet man entweder ein einfach fibröses Gewebe mehr oder weniger tief in die Drüsensubstanz eingedrungen, oder an anderen Stellen einen rundlichen Knoten mit centralen gelben oder weisslichen verkästen Massen, peripherem grauweissen fibrösen Gewebe, welches unmerklich in das nächst dem Knoten atrophische Lebergewebe übergeht oder weiter unregelmässig ausstrahlt.

Die Gummata bestehen aus einem weichen, grauröthlichen, gefässhaltigen, besonders an Spindelzellen reichen Bindegewebe, in dem nach einiger Zeit unregelmässige, zackige, homogene, gelbe und derbe Herde erscheinen, die am Durchschnitt gewöhnlich etwas prominiren und sich als nekrotische Stellen erweisen, in denen die Zellen in Coagulationsnekrose

Fig. 35.

Gummata der Leber (Museum-Präparat Nr. 377 [Rokitansky]).
Hepar feminae 40 annor. lobus dexter perlongus, infarctus, crassus et lobulis minoribus pluribus obsitus, sinister plane abest.

erstarrt, theilweise aber auch verfettet sind und noch von einem deutlich streifigen Gewebe umhüllt werden. Im Inneren der Knoten sind die Gefässe verdickt, stellenweise obliterirt, oft sieht man in ihnen weitverzweigte Netze von Gallencapillaren mit deutlichem Cylinderepithel.

Die Zahl der Knoten variirt zwischen einem solitären bis 50 und darüber (Thierfelder), ihre Grösse von der eines Stecknadelkopfes oder einer Linse bis zu der einer Walnuss. Sie sitzen subserös und prominiren an der Oberfläche der Leber, bald in der Tiefe, sind jedoch gegen das benachbarte Gewebe nicht scharf abgegrenzt, sondern dringen mit zahlreichen Fortsätzen in Form von zelligen Infiltraten in das umgebende Lebergewebe ein. Die in der Tiefe gelegenen Knoten erreichen mit ihren Fortsätzen manchmal die Oberfläche nicht. Bei congenitaler Lues kommen die Gummata häufig am Hilus in der Wand der Pfortader oder der der Gallengänge vor. Wie allenthalben findet man sie auch in der Leber stets rings um die Gefässe.

Die Veränderungen, welche die Gummata der Leber einzugehen pflegen, sind verschieden und waltet hierin noch manches Dunkel. Ausgedehnte Erweichung kommt bei der festen elastischen Consistenz selten vor, sie wurde von Zenker[1]), Wagner[2]), Moxon[3]) beobachtet, noch seltener ist die Verkalkung. Berkeley Hill[4]) gibt an, dass die Gummen häufig resorbirt werden, und Jullien »on peut observer sa disparition plus ou moins complète; les bases de granulations se résorbent et à la place de la tumeurs se voient une depression et un amas de tissu fibreux«. Es ist zweifellos, dass die nekrotischen zerfallenen Massen durch Resorption verschwinden und manche Fälle von in Heilung übergegangener Lebersyphilis, beziehungsweise

Fig. 36.

Gummata hepatis von einem 67jährigen Manne (Museum-Präparat Hesch l).
Im rechten Leberlappen unter einigen schwieligen Einziehungen an der oberen Peripiexie in der Ausdehnung einer Mannsfaust die Leber in bis nussgrosse, in Schwielen gebettete käsige Knoten umgewandelt.

gelappter Leber, auf diesen Vorgang zurückzuführen sei. Es ist jedoch zu beachten, dass die zumeist von einem in die atrophische Umgebung sich verbreitenden fibrösen Gewebe eingeschlossenen käsigen Massen, wenn überhaupt, so doch äusserst schwer zur Resorption gelangen können. Frische Knoten können nun vollständig resorbirt werden. Bekanntlich haben Bochdalek und Oppolzer[5]) die Gummata der Leber für geheilte Carcinome gehalten, Foucart[6]) als syphilitische Tuberkel, Budd[7]) als eingekapselte

[1]) Citirt von Bäumler, S. 180.

[2]) L. c. S. 123.

[3]) Transact. of the pathol. soc. of London. Vol. XXIII, 153.

[4]) L. c. 133.

[5]) Prager Vierteljahrsschrift. 1845, II, 59.

[6]) Syphilitische Tuberkel; nach Ricord, Gaz. des hôpit. Paris 1845. Nr. 151.

[7]) On diseases of the liver. II. edit. London 1851. Uebersetzt von Hensch. Berlin 1846.

knotige Geschwülste erklärt, bis Dittrich ihre wahre Natur erkannte und beschrieb. Die Veränderungen, welche das Leberparenchym, beziehungsweise das zwischen den Knoten und deren fibrösen Ausläufern gelegene Lebergewebe erleidet, hängt zunächst von der Grösse und der Anzahl der Knoten, den Complicationen oder Combinirungen mit Perihepatitis, interstitielle Hepatitis, Amyloid- oder Fettdegeneration ab. Nächst den Knoten und den fibrösen Streifen ist das Leberparenchym stets atrophirt. Bei wenig und kleinen Knoten bleibt das übrige Lebergewebe normal; in manchen Fällen findet man neben beträchtlicher Atrophie eine compensatorische Hypertrophie durch Vergrösserung und Regeneration der Leberzellen, beziehentlich der Acini (Virchow), der intact gebliebenen Partien. Bei ausgedehnten Verwachsungen, zahlreichen und umfänglichen Knoten, weitverbreiteten fibrösen Narben, wird die Leber zusammengeschnürt, gelappt, mamelonirt, an zahlreichen Stellen atrophirt, so dass bisweilen der ganze linke, ein Theil des rechten Lappens geschwunden, die kleinen Gefässe und Gallenwege constringirt, und das ganze Organ zu einer aus verschieden grossen, theils mehr, theils minder prominirenden, durch tiefe oder seichte, irregulär verlaufende Furchen von einander getrennte Knollen bestehenden Masse deformirt erscheint.

Fig. 37.

Oberflächlich gelagertes Gummata. (Pathologisch-anatomisches Museum in Wien.)

Das Gesammtvolum der Leber variirt und hängt von dem Grad, der Phase des Krankheitsprocesses und der Natur der coexistenten Affection ab. In manchen Fällen ist das Volum verkleinert; in einem Falle von Frerichs war es bis auf den Umfang zweier Mannsfäuste reducirt, in anderen normal, bei Amyloidentartung vergrössert. Erwähnenswerth ist, dass im Anschluss einfache oder acute gelbe Atrophie auftreten können, welche das Volum verkleinert, beziehungsweise dessen rasche Abnahme herbeiführen.

Symptome und Verlauf.

Die rein gummatöse Hepatitis verläuft oft ohne wahrnehmbare Erscheinungen und tiefe Narben und Lappung der Leber bilden bisweilen erst am Sectionstisch zur Beobachtung gelangende Befunde. Die nur selten fehlende contemporäre Perihepatitis, die interstitielle Leberentzündung und Amyloiddegeneration bedingen schwere subjective oder objective Erscheinungen, die allerdings erst spät einzutreten pflegen. In vielen Fällen verursacht jedoch die gummöse Hepatitis für sich beträchtliche Schmerzen in der Lebergegend, die bei Druck auf die Leber, bei Bewegung bisweilen in den Abendstunden heftiger werden, in das Epigastrium, manchmal bis in das linke Hypochondrium, nicht gegen die

Schulter ausstrahlen. Die Schmerzen halten ziemlich lange an, können über mehrere Monate fortbestehen, bisweilen intermittiren. Häufiger als der Schmerz ist ein Gefühl von Druck und Schwere im rechten Hypochondrium.

Minder häufig als der Schmerz ist der Ikterus. Jullien[1]) gibt seine Frequenz mit 1 auf 6 Fälle an. Er erreicht nur selten einen hohen Grad, ist in der Regel von kurzer Dauer. Der Ikterus kann, wie oben bemerkt, durch vorübergehende Compression grösserer Gallenwege, durch Gummata (Virchow), durch gleichzeitige Perihepatitis (Lancereaux, Biermer, Frerichs) entstehen. Bei gleichzeitiger interstitieller Hepatitis kann der Ikterus durch diese allein oder mitbedingt sein, und ist dann permanent, oder mindestens von langer Dauer. In manchen Fällen resultirt der Ikterus aus der Constriction oder völligen Obliteration grösserer Gallengänge durch fibröse Stränge und Narben. Belangreicher als diagnostisches Merkmal ist die Volums- und Formveränderung der Leber. Nicht gar selten bekommt man die Kranken in dem Stadium zu Gesicht, wo das Volum der Leber vergrössert und die im linken Leberlappen oder an dem vorderen Rand befindlichen Knoten deutlich fühlbar sind. Solche Fälle sind mehrfach mitgetheilt, einer der ältesten und erwähnenswerth ist der von Handfield Jones[2]). Er betraf eine 27jährige Frau, welche wegen einer empfindlichen Geschwulst in der Magengegend Hilfe suchte. Bei der Untersuchung fand man einen kleinwalnussgrossen Tumor im Epigastrium, welcher bei horizontaler Lage der Kranken sich verlor, bei aufrechter Stellung wieder zum Vorschein kam. Er schien dem vorderen Rand der Leber anzugehören und wurde für Carcinom gehalten. Intercurrent eingetretene Schmerzen im Rachen ergaben die Anwesenheit syphilitischer Ulcerationen. Die Kranke bekam Plummer'sche Pillen und Jodkalium. Nach zwei Monaten constatirte man eine Abnahme der Geschwulst, mit Ende des dritten Monates der Behandlung war dieselbe völlig geschwunden. Aehnlich verhielt es sich in einem von Oppolzer[3]) mitgetheilten Fall, wo der Kranke eine in vier Monaten beträchtlich angewachsene, der Leber angehörige Geschwulst im Epigastrium gezeigt hatte. Das Volum der Leber war bedeutend vergrössert, sie reichte in der Mittellinie bis zum Nabel und erstreckte sich in das linke Hypochondrium.

Häufiger findet man das Volum der Leber normal, nicht selten verkleinert; ihre Oberfläche mit verschieden walnuss- bis hühnereigrossen, glatten, harten, selten teigig-weichen (Frerichs, Löwenfeld[4]), von mehr oder minder tiefen Furchen und Einsenkungen begrenzten Knollen besetzt. Sie sitzen auch am Rande, der alsdann seinen normalen Contour eingebüsst hat, gezackt oder festonirt erscheint; bisweilen ist der linke Leberlappen nahezu oder völlig geschwunden, oder gleich vom rechten Theile wie einzelne Partien des letzteren durch narbige Stränge wie ab-

[1]) L. c. 917.

[2]) Effects of syphilis in the internal organs especially the liver. Lancet. London 1885. I, 627.

[3]) L. c. 231.

[4]) Zwei Fälle von syphilitischer Erkrankung der Leber. Wiener medicinische Presse. 1873. Nr. 39 und 40.

getrennt. Diese Knollen und die Lappung gehören zu den wichtigsten Erscheinungen der gummösen Hepatitis. Bisweilen lässt sich die Verkleinerung und Lappung der Leber klinisch verfolgen (Chvostek, Beobachtung 1 und 5), was für die Sicherstellung der Diagnose von Belang ist. Bei ausgedehnten oder festen Adhäsionen an dem Rippenbogen oder der vorderen Bauchwand ist die respiratorische Locomotion der Leber völlig aufgehoben oder sehr eingeengt, eine diagnostisch werthvolle Erscheinung gegenüber dem Carcinom, bei welchem Adhäsionen sehr selten vorkommen.

Ueber das Vorkommen des Ascites gehen die Angaben der Autoren ziemlich auseinander. Bamberger[1]) fand nur einmal Ascites ohne Albuminurie (i. e. ohne gleichzeitige Nierenaffection). Jullien[2]) sagt: »L'ascite est un des symptômes les plus fréquentes, soit de la gomme, soit de la sclérose, surtout avec la forme hypertrophique.« Thierfelder gibt unter Berufung auf Schützenberger, Hjelt und Niemeyer an, dass der Ascites sich öfter entwickle, und zwar nicht blos wenn die Leber abnorm klein ist«.[3]) Mauriac dagegen erklärt, dass der Ascites in der ersten Periode, wo demnach die Leber nicht verkleinert ist, selten vorkommt.[4])

Diese Verschiedenheit der Angaben beruht weniger in der geringen Zahl der Fälle, als in der Nichtbeachtung der gleichzeitigen Complicationen, beziehungsweise des Zustandes der anderen Organe. Bei der rein gummösen Hepatitis, welche die grösseren Aeste der Pfortader und der Lebervenen gewöhnlich nicht afficirt, ist der Ascites, wenn keine Complicationen, interstitielle Hepatitis, Milz- und Nierenerkrankungen, chronische Peritonitis zugegen ist, selten. Er entwickelt sich bei ausgebreiteter gummöser Hepatitis im atrophischen Stadium der Leber, bei durch Narben erzeugter Constriction oder Obliteration grosser Stämme der Pfortader.

Schwellung der Milz ist, wenn nicht gleichzeitig eine gummöse Affection oder Amyloidentartung des Organes vorhanden ist, ebenfalls selten. Man beobachtet sie ausser in den genannten Zuständen bei gleichzeitiger Lebercirrhose in Folge syphilitischer interstitieller Hepatitis, bei Gummen in der Leberpforte oder in den letzterwähnten seltenen Fällen gummöser Hepatitis, in welchen Compression oder Obliteration grösserer Pfortaderäste platzgegriffen hat.

Eine constante Erscheinung sind functionelle Störungen des Verdauungstractes. Die Magenverdauung ist protrahirt, der Bauch aufgetrieben und es entwickelt sich nach kurzer Zeit ein Zustand von Kachexie. Die Kranken magern ab, zeigen erdfahles, blassbräunliches, bronzefarbiges

[1]) L. c. 562.
[2]) L. c. 917.
[3]) L. c. 207.
[4]) L. c. 761.

(Lancereaux) Hautcolorit. Magen- und Darmblutungen sind bei blos gummöser Hepatitis seltene Vorkommnisse und pflegen hier nur bei vorgeschrittener und hochgradiger Schrumpfung der Leber, wenn die Blutcirculation im Pfortadergebiete sehr gehemmt ist, einzutreten. Blutiger Auswurf und Epistaxis dürften durch Complicationen bedingt sein. Hydropische Ergüsse im Pleurasack, im Pericardium und Anasarca kommen gewöhnlich bei contemporärer Cirrhose der Leber, Affection der Nieren, der Milz, der Lungen und des Herzens vor. In der Mehrzahl der Fälle ist das Gumma der Leber mit Gummen anderer, und zwar nicht blos der Abdominalorgane, combinirt, wodurch sich die Krankheitserscheinungen sehr verschieden und mannigfach gestalten. Neben Residuen vorausgegangener syphilitischer Affectionen, Pigmentation und Narben an der allgemeinen Decke, Narben an der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens, des Kehlkopfes etc. finden sich Gummata an der allgemeinen Decke, am Periost oder Knochen der Tibia, der Testikel, Caries oder Nekrose der Schädelknochen etc. vor.

Die Dauer schwankt von einigen, ja sogar nur einem Monate (Axenfeld) bis mehreren Jahren; es tritt mitunter spontan Stillstand und Heilung ein, öfter auf eine antisyphilitische Behandlung. Aber auch Recidive sind nicht ausgeschlossen, sie sollen jedoch rascher zur Heilung gebracht werden (Frerichs, Leudet).

Die gummöse Hepatitis ist eine Erscheinung der Spätlues, und zwar eine der häufigsten, auch wenn die recente Lues einen milden Charakter hatte. Es wurde vielseitig behauptet, dass die gummöse Hepatitis bei Individuen, welche nicht antisyphilitisch behandelt wurden, relativ häufiger vorkommt; die Statistik hat dies nicht bestätigt. Sie tritt häufig nach einem langen Intervall auf, nach einem Zeitraum, wo die Syphilis schon längst abgelaufen schien.

Diagnose.

Die Diagnose der gummösen Hepatitis ist in einer nicht geringen Anzahl von Fällen selbst bei Anwesenheit von Syphilisresiduen oder manifesten Symptomen schwer. Wenn die Kranken in einem Alter stehen, wo auch Carcinom vorzukommen pflegt, und in einem Stadium, wo die gummöse Hepatitis die Leber nicht sehr deformirt, ihr Volum nicht wahrnehmbar verändert hat, ist die Unterscheidung von Carcinom mitunter noch schwieriger als bei syphilitischer interstitieller Hepatitis, und Virchow[1]) bemerkt, dass er Verwechslungen mit Carcinoma wiederholt »bei den besten Klinikern« erlebt habe«. Bei Kranken, welche in einem Alter zwischen 20—30 Jahren sind, wird man bei Anwesenheit von Syphilissymptomen oder Syphilisantecedentien vorhandene Protuberanzen der Leber, ohne ein besonderes Gewicht auf deren Grösse, schärfere oder undeutliche Begrenzung und Con-

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II, 428.

sistenz, Schmerzhaftigkeit, Hautcolorit, Abmagerung zu legen, mit grosser Sicherheit als Gummata diagnosticiren, indem Lebercarcinom in diesen Altersstufen äusserst selten vorkommt. Die Beschaffenheit der Protuberanzen gibt keine sicheren Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose.

Frerichs[1]) erklärt, dass bei gleichzeitiger wachsartiger Infiltration der Leber die Knollen ebenso schmerzhaft und hart sind wie bei Carcinom, und nur wo jene fehlt, seien die Protuberanzen weicher. Die Consistenz ist aber für die Differenzirung kaum zu verwerthen. Wie verschieden die Ansichten der Autoren selbst in diesem Punkte sind, erhellt aus den Frerichs völlig entgegengesetzten Ansichten von Lancereaux und Mauriac, welche die Krebsknoten als weich (pâteuse, molle) erklären. Letzterer hebt überdies hervor,[2]) dass zwar diese Consistenz wohl nicht immer bei Krebs zugegen sei, dagegen beobachtet man manchmal auch bei Gummen eine weiche Consistenz. Die Grösse bietet kein sicheres Unterscheidungsmerkmal. Bamberger erklärt das lange Stationärbleiben der Protuberanzen als eine Erscheinung, die für Syphilis spricht. Damit ist implicite gesagt, dass die Stellung der Diagnose eine längere Beobachtungszeit erfordert. Lancereaux gibt als Unterscheidungsmerkmal die schärfere Begrenzung der Leberknollen gegenüber den Carcinomknoten an. Ein wichtiges diagnostisches Merkmal ist die Volumsabnahme und hochgradige Difformität der Leber. Der Nachweis einer Verkleinerung bei vorhandenen grossen Protuberanzen der Leber spricht für Gumma, mehr noch als diese, die hochgradige Difformität, indem es keine Krankheit gibt, welche die normale Gestalt der Leber derart verändert wie die gummöse. Eine Erscheinung, die bisweilen verwerthbar ist, ist die durch Adhäsion beschränkte respiratorische Beweglichkeit der Leber, welche bei gummöser Hepatitis selten fehlt, während sie bei Carcinom ebenso selten vorkommt.

Prognose.

Die Vorhersage richtet sich unter sonst gleichen Verhältnissen hauptsächlich nach dem Grade und der Dauer des Bestandes des Leberleidens. Im Allgemeinen gestattet die rein gummöse Hepatitis eine günstigere Prognose als die luetische interstitielle Leberentzündung. Es ist bereits darauf hingewiesen worden, dass die gummöse Hepatitis nicht selten ohne auffällige Störung des Befindens verläuft und spontan mit Hinterlassung von Narben und käsigen Einschlüssen in den letzteren heilen kann. Selbst schwere Fälle mit hochgradiger Abmagerung, Kräfteverfall und scheinbarer Carcinosis, wie selbe Mauriac beobachtete und mittheilt,[3]) können auf die Jodtherapie zur Genesung gelangen. Die Prognose ist jedoch nur bei jüngeren Individuen, bei nicht ausgedehnter und vorgeschrittener Leberaffection und der Abwesenheit schwerer Complicationen günstiger zu stellen. Allein auch in solchen Fällen ist die allerdings sehr seltene Erweichung des Gumma und Entleerung der mit Gallenbestandtheilen untermischten Massen desselben in die Bauchhöhle, mit consecutiver tödtlicher Peritonitis, wie solche von S. Wilks[4])

[1]) L. c. 157.

[2]) L. c. 771.

[3]) L. c. 772—774.

[4]) Softening Syphiloma of the liver. Transactions of the patholog. society of London. Lancet. 8. December 1877.

und Griffiths[1]) beobachtet wurden, nicht ausser Acht zu lassen. Ist nach längerem Bestande der gummösen Erkrankung Schwund der Leber eingetreten, oder gleichzeitig interstitielle Hepatitis, Amyloidentartung des Organes, Complicationen mit Affectionen der Milz, der Nieren, der Nebennieren, der Lungen, der Pleura etc. vorhanden, dann ist die Prognose höchst ungünstig. Der Tod tritt im ersteren Falle unter der Erscheinung hochgradiger Kachexie, des Marasmus, bisweilen der Cholämie ein. In den letzteren Fällen ist der letale Ausgang allerdings nicht durch die Leberaffection allein bedingt, aber sie ist prädominirend und erschwert nicht blos den Krankheitszustand in hohem Masse, sondern beschleunigt den Tod auch durch Hinzutreten acuter oder subacuter Atrophie.

Die gummöse Affection der Leber ist unter allen Umständen als eine schwere, in der Mehrzahl der Fälle mit anderen ebenfalls schweren syphilitischen Erkrankungen combinirte Krankheit zu prognosticiren. Lancereaux' Angaben,[2]) dass die Lebersyphilis relativ häufig sei und ohne Behandlung heilen könne, Thatsachen, welche mit unserer Erfahrung übereinstimmen und bereits angeführt wurden, können prognostisch nicht als massgebend angenommen werden.

f) Die syphilitische Amyloiddegeneration der Leber (die wachsartige, speckige Entartung der Leber, Wachsleber, Speckleber).

Nächst der Tuberculose ist die constitutionelle Syphilis die häufigste Ursache der Amyloidentartung der Leber, welche zwar von früheren Autoren, wie Portal, gekannt, als Obstruction, Engorgement bezeichnet, aber zuerst von Rokitansky[3]) genau beschrieben und ihr genetischer Zusammenhang mit bestimmten Kachexien festgestellt wurde. Die Amyloidentartung der Leber kommt bei der erworbenen und vererbten Syphilis, bei letzterer, wie Rokitansky betont, als angeborenes Leiden vor. Sie besteht nicht allein, sondern combinirt, zumeist mit amyloider Entartung der Milz und Nieren, dann des Darmes. Sie entwickelt sich bei langwieriger, mit starker Eiterung verbundener syphilitischer Caries und Nekrose, ausgedehnten syphilitischen Geschwürsprocessen an der allgemeinen Decke und den Schleimhäuten; sie kommt aber auch ohne diese vor. Sie ist, wie bereits wiederholt erwähnt wurde, häufig mit syphilitischer interstitieller und gummöser Hepatitis combinirt.

Bei der reinen Form der amyloiden Entartung, welche sich zumeist nach langdauernden syphilitischen Eiterungsprocessen der Knochen oder ausgedehnten Verschwärungen der Haut und Schleimhaut mit amyloider Degeneration der Milz und Nieren combinirt vorfindet, ist das Volum der Leber nach allen Dimensionen, und zwar des rechten und linken Lappens gleichmässig beträchtlich vergrössert. Es kommen jedoch nicht wenig Fälle vor, wo das Volum normal oder kaum merklich vergrössert, mitunter auch verkleinert ist; so bei geringer fleckweiser Erkrankung, oder durch gleichzeitige interstitielle oder gummöse Hepatitis herbeigeführte Schrumpfung des Organes. Die Oberfläche ist glatt, die Configuration bisweilen und nur insofern verändert, als der vordere Rand verdickt und abgerundet erscheint. Die Consistenz

[1]) Rupture of gumma in the liver. Lancet. London 1888. I, 220.

[2]) Syphilis hépatique. Union méd. 1889, Nr. 46.

[3]) Handbuch der pathologischen Anatomie. 1842, III, 311.

ist vermehrt, nach Thierfelder[1]) kautschukartig, was jedoch nur manchmal zutrifft, indem bei Druck auf die Oberfläche die Fingereindrücke in der Regel länger stehen bleiben, nach Frerichs[2]) teigig-fest. Bei gleichzeitiger interstitieller Hepatitis ist die Oberfläche mit Höckern besetzt, bei Combination mit Gumma finden sich narbige Einziehungen und Knoten vor. Sonst ist die seröse Hülle glatt, gespannt und keine Verwachsung vorhanden.

Auf der Schnittfläche fällt zunächst die hochgradige Anämie, die Blässe, die graubräunliche oder graugelbe, zuweilen bei Stauungshyperämie röthlich schimmernde Farbe, der matte, wächserne oder speckartige Glanz auf (daher Wachsleber, Speckleber). Dünne Scheiben des Gewebes zeigen einen Schimmer und gegen das Licht gehalten eine glasartige Transparenz. Die Schnittfläche ist niemals homogen, indem die Entartung herdweise auftritt, und selbst wenn die Entartung über das ganze Organ verbreitet ist, einzelne Stellen mehr, andere weniger, und die Acini selbst ungleichmässig ergriffen sind. Ist gleichzeitig eine Fettinfiltration vorhanden, dann ist dieselbe durch die fleckweise oder ringförmige gelbe oder weissliche Färbung gekennzeichnet. An der Verbreitung und Ausdehnung dieser Farbe lässt sich auch mit freiem Auge die Ungleichmässigkeit der Amyloidentartung wahrnehmen. Auf Zusatz einer wässerigen Jod-Jodkaliumlösung nehmen diese Stellen eine rothe, altem Mahagoniholz ähnliche Farbe an, welche bei Zusatz von Schwefelsäure in Blau oder Blauviolett übergeht. Eine ähnliche Reaction entsteht durch Einwirkung von Jod- und Chlorcalcium, Jodviolett, Jodmethylanilin, Gentianaviolett und Methylgrün.

Die Amyloidentartung beruht auf dem Auftreten einer fremdartigen, die genannte Reaction gebenden Substanz in der Leber (beziehungsweise in den Organen), und zwar nicht wie früher angenommen wurde in den Leberzellen selbst, sondern zuerst in den Capillaren der Acini, an denen man nach aussen von dem Endothel die Substanz fleckweise auftreten und dann über grössere Abschnitte derselben sich verbreiten sieht. Zwischen den Capillaren, welche ein varicöses Aussehen bekommen, und beim Zerzupfen in schollige Stücke zerfallen, findet man die manchmal noch einen grossen Fetttropfen enthaltenden Leberzellen. Später werden dieselben durch Compression seitens der zunehmenden Amyloidsubstanz abgeplattet und unter Auftreten von braunen Pigmentkörnchen atrophisch. Ausser den Capillaren degeneriren auch die interlobulären Gefässe, in erster Linie die arteriellen, aber auch die der Pfortader, sie werden starr, homogen, glänzend, ihre Lichtung enger und nicht selten verschlossen, so dass das Gefäss einen farblosen Cylinder darstellt (Frerichs). Böttcher und Kyber[3]) erklären übereinstimmend, dass die Amyloidentartung die Leberzellen ergreift, was Orth[4]) nach seiner Erfahrung nur für gewisse Ausnahmsfälle zulässt. Nach Frerichs[5]) tritt die Amyloidentartung sowohl in den Leberzellen als in den Gefässen auf. Die Amyloidleber enthält nach Odde's[6]) Untersuchungen Chondroitinschwefelsäure,

[1]) Virchow's Archiv. 1878, 72, 506; 1881, 84, 570.

[2]) Studien über amyloide Degeneration. Dorpat 1871. Virchow's Archiv. 1880, 81, 35.

[3]) L. c.

[4]) L. c. 970.

[5]) L. c. II, 168.

[6]) Ueber das Vorkommen von Chondroitinschwefelsäure in der Amyloidleber. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 33, 4/6, 376.

diese ist jedoch ohne Einfluss auf die physikalische Beschaffenheit der Amyloidsubstanz selbst, die nach der völligen Auslaugung des Leberbreies ihre charakteristische Reaction bewahrt. Die Beziehungen der Chondroitinschwefelsäure zur Amyloidsubstanz sind zur Zeit nicht festgestellt, ebenso beider zur glykogenen Substanz. Die Versuche, welche Frerichs in letzterer Richtung durchgeführt hatte, lieferten ein negatives Resultat.

Das Gewicht der Amyloidleber ist gewöhnlich vermehrt, die grossen Gefässe, namentlich Pfortaderstämme und Lebervenen, sowie die Gallengänge zeigen keine Veränderungen, die Gallenblase enthält helle, wässerige Galle.

Symptome und Verlauf.

Die Amyloidleber entwickelt sich, wenn sie nicht mit gummöser Hepatitis verbunden ist, langsam und unmerklich zu hohen Graden, wenigstens lassen sich selbst, wenn die Entartung weit gediehen ist, keine functionellen Störungen auf die Leberaffection mit Bestimmtheit zurückführen.

Der Umstand, dass die syphilitische Amyloidleber nicht allein, sondern gewöhnlich mit der gleichen Entartung der Milz, der Nieren und der Darmschleimhaut, sowie mit anderweitigen Affectionen des Organes selber combinirt ist, dass ihr langwierige und schwere Krankheitsprocesse vorangehen, welche durch Ernährungsstörungen in den verschiedensten Gebieten und hiedurch functionelle Störungen mannigfacher Art veranlasst werden, lässt diejenigen Erscheinungen, welche der Amyloidentartung etwa zukommen, nur schwer determiniren. So lange die Leberzellen nicht in grossem Masse, sei es durch Compression, sei es durch mangelhafte Ernährung zum Schwund gebracht oder durch Amyloidentartung functionsunfähig geworden sind, findet eine merkwürdige Störung in den Functionen der Leber nicht statt. Die Bemerkung Thierfelder's[1]), dass wir »unmöglich annehmen können, dass amyloide Schollen, oder ein mit dem Amyloid durchtränkter Zellenleib, dem alle Kriterien der Zelle abhanden gekommen sind, sich noch an den Verrichtungen des Organes bethätigen sollten«, ist unanfechtbar. Aber es dauert eben sehr lange, bis in diesem »grössten Baucheingeweide« so viele Zellen der Entartung verfallen sind, um eine wahrnehmbare Störung seiner Function hervorzurufen. Auch die Erkrankung der Capillaren gelangt auffälligerweise lange Zeit nicht zu jener Geltung, welche man a priori anzunehmen berechtigt wäre. Die hochgradige Anämie der Leber ist sicherlich theilweise eine Leichenerscheinung. Die eigenthümlichen Circulationsverhältnisse der Leber lassen mit voller Gewissheit annehmen, dass jener Grad von Blutleere, wie er an der Leiche vorgefunden wird, im Leben nicht bestand. Wir dürfen hierin auch die Erklärung sehen, dass die Secretion der Leber so lange ohne schwere Störung anhält. Nur in den höchsten Graden der Entartung ist die Gallenabsonderung sehr reducirt und findet man in der Gallenblase wenig schwachgefärbte, dünnflüssige Galle, in welcher nach Hoppe-Seyler nur Spuren der Gallensäuren vorgefunden werden.

Eine bei der syphilitischen Amyloidleber weniger constante Erscheinung als bei der nichtsyphilitischen ist die Vergrösserung des Volums. Aber selbst, wenn sie vorhanden ist, erreicht sie doch selten die enorme Dimension, wie

[1]) L. c.

sie bei anderen Grundkrankheiten angetroffen wird. Auch fehlt, wenn keine Perihepatitis zugegen ist, die gewöhnlich nur bei gleichzeitiger interstitieller Leberentzündung vorkommt, der Schmerz in der Lebergegend.

Zumeist ist ein durch die grosse Volums- und Gewichtszunahme bedingtes Gefühl von Völle und Schwere im rechten Hypochondrium vorhanden. Hochstand des Zwerchfells und Erweiterung des rechten Hypochondrium werden auch bei der syphilitischen Amyloidleber angetroffen, jedoch nicht in dem Masse, wie die bei anderen Grundleiden der Fall ist. Der Leberrand, welcher unter dem Rippenbogen weit hervortritt, lässt sich, wenn die Bauchwand nicht stark gespannt ist, umgreifen, man fühlt dann, ausser der brettartigen Härte, die stumpfe, abgerundete Kante. Ascites erzeugt, wie v. Bamberger[1]) nachdrücklich bemerkt, die Amyloidleber nicht, man findet ihn auch bei der syphilitischen Amyloidleber nur bei gleichzeitiger Nierenaffection, und er ist demgemäss auch auf Rechnung der letzteren zu schreiben, zum Theil allerdings auch auf die hydrämische Beschaffenheit des Blutes.

Die Milzschwellung ist ein sehr häufiger Befund bei amyloider Degeneration der Leber, doch ist sie zumeist nicht durch Stauung im Gebiete der Pfortader, wie bei der interstitiellen Hepatitis bedingt, sondern auf die gleiche Erkrankung des Organes zurückzuführen, wie denn überhaupt alle durch Stauung in der Pfortader erzeugten Symptome bei der Amyloidentartung der Leber fehlen. Man findet dem entsprechend die Schleimhaut des Magens und Darmes, partielle passive Hyperämien ausgenommen, sehr blass. Die functionellen Störungen seitens dieser Organe treten bei weitgediehener Entartung der Leber und der nicht seltenen gleichzeitigen amyloiden Degeneration der Schleimhaut jener stark in den Vordergrund. Die Kranken büssen ihren Appetit völlig ein, leiden an Aufstossen, Uebelkeit, mitunter auch an Erbrechen. Der Unterleib ist aufgetrieben, es stellen sich, ohne Diätfehler oder anderweitige äussere Veranlassung, profuse Diarrhöen ein. Die Stühle sind wässerig, thonartig gefärbt, wie bei Ikterus, bei Anwesenheit von Geschwüren der Darmschleimhaut mit Blut untermengt.

Die Harnabsonderung ist, wenn nicht gleichzeitig die Nieren erkrankt sind, nicht alterirt. Gewöhnlich ist jedoch gleichzeitig amyloide Entartung der Nieren vorhanden. Die Harnsecretion sehr gestört und der Harn mehr oder weniger eiweisshältig. Doch auch ohne besondere Nierenaffection ist die Wassersucht, namentlich im letzten Stadium der Erkrankung, eine sehr häufige Erscheinung. Sie beginnt als Oedem um die Malleolen, breitet sich über die unteren Extremitäten, selten über den ganzen Körper aus. Die hydropischen Ansammlungen in der Bauch- und Brusthöhle sind mässig oder unbedeutend und, sofern keine Nierenerkrankung zugegen ist, auf Hydrämie und verminderte kinetische Energie des Herzens zurückzuführen.

Immer ist hochgradige Kachexie vorhanden, die Kranken sind abgemagert, blutarm, von fahlem Hautcolorit und hinfällig. Die Kachexie besteht jedoch schon vor der Erkrankung der Leber und nimmt mit dieser graduell zu. Amyloiddegeneration der Lymphdrüsen ist nicht selten.

Die Amyloidentartung der Leber ist gewöhnlich eine Erscheinung der Spätlues und kommt im Alter zwischen 20 und 50 Jahren, bei Männern häufiger als bei Frauen, vor, ob sie nun eine antisyphilitische Behandlung

[1]) L. c. 598.

durchgemacht oder nicht. Die Behauptung Graves' und Budd's, dass die Hydrargyrose im Verein mit der Syphilis die Amyloidleber produciren, ist durch die letzterwähnte Thatsache als haltlos erwiesen.

Diagnose.

Bei der Amyloidentartung der Leber sind die Zeichen der vorausgegangenen oder die Symptome der vorhandenen Lues so evident, dass die Feststellung der syphilitischen Natur der Krankheit nicht schwierig ist.

Die wichtigsten Erscheinungen, auf welche die Diagnose basirt, sind Volumszunahme, vermehrte, fast brettartige Resistenz, der abgerundete stumpfe Rand, der Mangel von Druckempfindung. Die glatte Oberfläche des Organes vermisst man nicht selten bei Syphilis in Folge der gleichzeitigen interstitiellen oder gummösen Affectionen. Ihre Anwesenheit ist ein diagnostisches Merkmal der Amyloidleber, aber ihr Fehlen, beziehungsweise das Vorhandensein von Höckern an der Oberfläche der Leber, schliesst ihre Amyloiddegeneration nicht aus. Dass die vorhandene Vergrösserung des Volums für sich allein, gleichwie die Resistenzzunahme keine ausschliesslich der syphilitischen Amyloidleber zukommenden Erscheinungen sind, ist aus der Darstellung der interstitiellen und gummösen Hepatitis ersichtlich. Nur eine im Verlaufe der Beobachtung constatirte Vergrösserung und Resistenzzunahme der Leber bietet verlässlichere Anhaltspunkte für die Diagnose. Solche findet man auch ziemlich häufig in dem gleichzeitigen bedeutenden Milztumor, welcher die Glätte und Härte der Amyloidentartung darbietet, ferner in der Albuminurie. Mitunter fehlen diese und man hat in der bereits bestandenen und zunehmenden Kachexie, syphilitischen Caries und Nekrose werthvolle Anhaltspunkte. Bei gleichzeitigen, durch interstitielle und gummöse Affection gesetzten Veränderungen des Organes und partieller, selbst umfangreicherer Amyloidentartung ist die Diagnose nicht sicherzustellen.

Prognose.

Obschon hervorragende Aerzte, wie v. Bamberger, Budd, Graves und Frerichs, geringere Grade der Amyloidleber als heilbar erklären, Ersterer angibt, dass bei solchen das Leben lange Zeit bestehen könne, er sie an Individuen öfters gefunden habe, die, ohne je über Leberbeschwerden zu klagen, an anderen und verschiedenen Krankheiten gestorben waren, ist doch die Prognose bei der syphilitischen Amyloidleber äusserst ungünstig.

Die höheren Grade der Krankheit führen an sich zum Tod, bei den in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitigen Erkrankungen der Milz und der Nieren, des Darmes, etwaigen von langher datirenden anderen syphilitischen Processen der Knochen tritt der letale Ausgang binnen wenigen Monaten unaufhaltbar ein.

Die syphilitischen Erkrankungen der Nieren.

Historisches.

Die Kenntnis der syphilitischen Nierenaffectionen ist eine ausschliessliche Errungenschaft der modernen medicinischen Forschung.

Die wenigen bei Valsalva und Morgagni auf Nierenveränderungen bei Syphilitischen sich vorfindenden Worte sind zu vag, um aus ihnen auf Nierensyphilis zu schliessen. Ebensowenig können die von Blackall, Grégory und Wells bei Syphilitischen vorkommenden und dem Mercurialismus vindicirten pathologischen Zustände als Syphilis der Nieren gedeutet werden Die Kenntnis der Nierensyphilis beginnt erst mit Rayer[1]), welcher den directen causalen Zusammenhang der constitutionellen Syphilis mit bestimmten Formen der Nierenerkrankung klar erkannte, und deren Entstehung der Syphiliskachexie zuschrieb. Er sagt nämlich: »J'ai vu des cas ou l'influence de l'affection vénérienne constitutionelle m'a paru si frappante, que je n'ai pas hésité à attribuer, au moins en grande partie le développement de la maladies des reins à la cachexie vénérienne.« Man sieht, dass hierin auch die Möglichkeit der Einwirkung anderer Momente nicht ausser Acht gelassen ist. Ueberdies bemerkt der Autor ausdrücklich, dass bei der Mannigfaltigkeit der bei der Nephritis albuminosa concurrirenden ätiologischen Factoren es schwer hält, den Antheil festzustellen, welcher der Syphilis direct zukommt. Später haben Virchow[2]), Beer[3]), Traube[4]), Lancereaux[5]), Perroud[6]), Guiol[7]), Descont[8]), Drysdale[9]), Cornil[10]), Bamberger[11]), E. Wagner[12]), Cornit et Brault[13]), Greenfield[14]), Klebs[15]), Birch-Hirschfeld[16]) u. A. die Kenntnis der syphilitischen Nierenkrankheiten wesentlich

[1]) Traité des maladies des reins. Paris 1859. II, 489, 493, 498.

[2]) Archiv. 1858, XV, 314, und ausführliche französische Uebersetzung von Picard.

[3]) L. c. 27.

[4]) Deutsche Klinik. 1859, I, 6 ff.

[5]) Études sur les lésions viscerales susceptibles d'être rattachées à la Syphilis. Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1864, Nr. 30—40.

[6]) De l'albuminurie dans la période secondaire de la syphilis. Gaz. méd. de Lyon. 1867, Nr. 5.

[7]) Essai sur l'albuminurie syphilitique. Paris 1867.

[8]) De l'albuminurie survenant dans le cours des accidents secondaires de la Syphilis. Paris 1878.

[9]) Albuminurie syphilitic. British med. Journ. 1879.

[10]) Mémoire sur les lés. anat. du rein dans l'albuminurie. Paris 1864. Idem, Leçons sur la Syphilis. 1879.

[11]) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. 1879, Nr. 173.

[12]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1880—1881, 94—118.

[13]) Études sur la pathogénie du rein. Paris 1884.

[14]) Syphilitic gumma in the Kidney. Transact. of the path. soc. of London. 1870, 711.

[15]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1879, X, 161.

[16]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1881, XXIX, 606.

gefördert und vermehrt. Zu einem Abschluss ist dieselbe wohl nicht gediehen, was bei dem Umstand, als die Krankheiten der Nieren zu den schwierigsten und strittigsten Capiteln der Pathologie gehören, nicht befremden kann.

a) Die syphilitische Albuminurie.

Die Albuminurie kommt in allen Perioden der Syphilis vor; inwiefern dieselbe genetisch mit der Syphilis zusammenhängt, lässt sich nicht feststellen. Die Coincidenz transitorischer oder paroxysmaler Albuminurie mit Hauteruptionen macht es wahrscheinlich, dass die Albuminurie durch die Lues bedingt sei.

Bei recenter Syphilis tritt die Albuminurie nach Welander [1]), Heller [2]) selten, und wenn dies der Fall ist, in der Regel bald nach einer Eruption auf, hält einige Zeit nach derselben an, um dann zu schwinden, oder sie tritt während der Akme oder etwas später ein, erhält sich in mehr oder minder wechselndem Grade eine Zeit lang und schwindet zumeist vor dem Erlöschen der Syphilismanifestation; bei den pustulösen Syphiliden der allgemeinen Decke gleichwie bei Geschwürsprocessen (der Frühperiode) der Schleimhäute pflegt die Albuminurie später einzutreten und länger anzuhalten, nicht selten auch zu intermittiren.

Nach Heller tritt Albuminurie auch in Folge von Mercurialbehandlung auf, und zwar auf Sublimatinjectionen seltener als auf Anwendung einer anderen mercuriellen Behandlungsmethode (4% bei Sublimatinjectionen gegen 28% bei der Inunctionscur).

In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich bei recenter Lues um transitorische Albuminurien, und nur in einem Bruchtheil derselben um substantielle Erkrankung der Niere.

Bei Albuminurie der ersten Periode der Syphilis tritt keine merkliche Veränderung der Tagesmengen und der Farbe des Harnes ein. Das specifische Gewicht dagegen überschreitet in der Regel die Norm. Die Eiweissmengen des Harnes sind mässig, in manchen Fällen oft nur im Tagesharn oder nach physischer Anstrengung, ermüdenden Märschen vorhanden. Unter dem Mikroskop findet man ab und zu einen vereinzelten Cylinder, hin und wieder einzelne Leukocyten und keine renalen Elemente. Die Albuminuria syphilitica schwindet ohne therapeutische Eingriffe, doch können diese transitorischen Albuminurien unter ungünstigen Einflüssen stabil werden und bilden das untrügliche Merkmal einer Gewebserkrankung der Niere.

Die Ursache der einfachen syphilitischen Albuminurie scheint durch eine Drucksteigerung in den Malpighi'schen Gefässknäueln, deren Wandung durchlässiger wird und Eiweiss durchtreten lässt, oder analog

[1]) Norddeutsches medicinisches Archiv. XXIII, Nr. 29, 1891, und Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1896, 327.

[2]) Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft. 23. October 1895. Ueber mercurielle Albuminurie. Berliner klinische Wochenschrift. 1895, 44.

auch von Krankheiten durch leichtere Veränderung der Structur der Gefässwandung (auch Heubner'sche Endarteritiis), die für Eiweiss durchschlägig wird, bedingt zu sein.

Einen Fall von paroxymaler Nierenblutung in Folge von Syphilis theilt Mannino[1]) mit.

Verlässlichere Anhaltspunkte zur Erklärung der Entstehung der Albuminurie, selbst der Nephritis der Frühperiode der Syphilis, bieten uns die in diesem Stadium durch die Lues erzeugten Alterationen des Blutes. Corvisart, Schiff und Stokvis haben darauf aufmerksam gemacht, dass gewisse Eiweissarten, wenn sie in grösserer Menge in den Blutstrom gelangen, Albuminurie erzeugen. Diese Angaben sind mehrseitig bestritten worden, doch vom Hühnereiweiss allgemein anerkannt. Von vielen allerdings reizenden Substanzen, Terpentin, Kantharidin, Cubebin, ist bekannt, dass sie, selbst von der Haut aus ins Blut gelangt, in kleinen Mengen Albuminurie, in grösseren Nephritis erzeugen. Weiters kann man durch Stoffe, welche Blutkörperchen auflösen, wie Aether, Arsenwasserstoff, Hämoglobinurie hervorrufen. Nun wissen wir durch die Untersuchungen von Wilbouchewitsch[2]), Neumann[3]) und Konried, dass bereits in der zweiten Incubationsperiode eine sehr bedeutende, durch Zerfall bedingte Abnahme der farbigen Blutkörperchen platzgreift; bei mit Syphiliden behafteten Individuen ist dieselbe von Schulgowsky[4]) nachgewiesen worden.

Die Zerfallsproducte der farbigen Blutkörperchen, namentlich das Hämoglobin, verursachen aber, wie die klinische Beobachtung und das Experiment lehren, bei ihrer Ausscheidung durch die Niere eine Reizung derselben, die nicht allein einfach Hämoglobin und Albuminurie, sondern auch Nephritis erzeugen kann.

Dass das Syphilisvirus analog den durch Bakterien erzeugten Toxinen unter Umständen Reizung der Niere direct hervorruft, die Albuminurie oder Nephritis zur Folge hat, kann, obschon der directe Beweis nicht geliefert ist, mit voller Sicherheit angenommen werden.

Prognose.

Der Ausgang der syphilitischen Albuminurie der Frühperiode ist in der Regel ein günstiger. Die Fälle, wo die Albuminurie persistirt und ein Uebergang in Nephritis stattfindet, sind selten und in der Regel durch die Wirkung ungünstiger äusserer Einflüsse bedingt.

Je später die Albuminurie bei Lues eintritt, desto weniger günstig ist die Prognose. Namentlich bei ulcerösen Syphiliden ist auf eine tiefgehende Störung der Nierenfunction zu schliessen. Hier sind ausser der cutanen

---

[1]) Storia clinica e considerazioni su di un caso di ematuria parossistica sifilitica. Gazz. degli ospedali. Milano 1884. V, 516.

[2]) De l'influence des préparations mercurielles sur la riches du sang en globules rouges et en globules blancs. Arch. de physiol. norm. et path. Paris 1874. 509.

[3]) Wiener klinische Wochenschrift. 1893.

[4]) Blutuntersuchungen mittelst des Hämatometers von Hayem und Nachet bei frühen Formen der Syphilis. St. Petersburger medicinische Wochenschrift. 1879, Nr. 24.

Affection der Gesammtzustand und der der Organe des chylopoetischen Systems genau zu berücksichtigen. Findet man an den letzteren Zeichen der amyloiden Degeneration, so ist, trotz der anscheinend geringfügigen Symptome seitens der Niere, die Prognose zweifelhaft.

b) Die syphilitische paroxysmale Hämoglobinurie (recte Methämoglobinurie).

Der genetische Zusammenhang der paroxymalen Hämoglobinurie ist erst vor nicht langer Zeit auf Grund ihres relativ häufigen Vorkommens (nach Pliege[1]) zwei Drittel der Fälle) bei Syphilitischen, auch hereditären (Courtois und Suffit), und der günstigen Erfolge der antisyphilitischen Behandlung, wie sie von Ehrlich[2]), Murri[3]) und Schumacher[4]) erzielt wurde, anerkannt.

Allerdings gibt Lehzen[5]) an, dass in dem von ihm beobachteten Falle die antisyphilitische Therapie keinen augenfälligen Einfluss auf die Hämoglobinurie übte. Die Constatirung des causalen Zusammenhanges der Syphilis mit der Hämoglobinurie ist von grösstem praktischen Belang, weil durch die bisherigen Erfahrungen unanfechtbar festgestellt ist, dass in dieser Krankheit bei luetischer Basis durch eine antisyphilitische Behandlung ein höchst günstiger Erfolg erzielt wird. Man hat, wie Schumacher mit Recht betont, in jedem Falle von Hämoglobinurie das Grundleiden genau zu ermitteln und auch ohne sichtliche Zeichen von Syphilis diese zu beachten. Pathogenetisch kommt die Zerstörung der rothen Blutkörperchen durch das Syphilisvirus in Betracht.

Die Hämoglobinurie Syphilitischer bietet in ihren Erscheinungen keine Verschiedenheit von den nichtspecifischen. Die Anfälle stellen sich auch bei Syphilitischen gewöhnlich durch äussere Veranlassung ein. Sie sind von heftigem Frostanfall, Fieber (Ansteigen der Temperatur), Hyperästhesie, Anschwellung der der kalten Luft ausgesetzten Theile, Kältegefühl in den Füssen und Händen begleitet, gleichwie von Mattigkeit, Schmerzen im Kreuz, Entleerung eines blutrothen, von farbigen Blutkörperchen freien Harnes. Diese Erscheinungen schwinden über Nacht, während der Nachtruhe und Bettwärme, und es erfolgt Entleerung eines normal aussehenden Morgenharnes. Der bereits citirte Fall Lehzen's, welcher ein mit schweren specifischen Geschwüren an den Unterextremitäten, Narben im Rachen behaftetes 26jähriges Mädchen betraf, ist bemerkenswerth, weil die Kranke während der Beobachtungszeit (165 Tage), beziehungsweise der Behandlung, 54 Anfälle hatte und in den Anfällen oft deutliche Schwellung der Leber und Milz sich zeigte. Ueber

---

[1]) Medicinische Presse. 1896, April.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1881, 224.

[3]) Emoglobinuria e sifilide. Rivista clin. di Bologna. 1885, 241, und Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1885, 292 ff.

[4]) Beitrag zum Zusammenhang von paroxysmaler Hämoglobinurie mit Syphilis. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1884. 357.

[5]) Ein Fall paroxysmaler Hämoglobinurie. Zeitschrift für klinische Medicin. 1888, 307.

die Eintrittsperiode der Hämoglobinurie lässt sich bei der geringen Anzahl der Fälle kein sicheres Urtheil abgeben. In dem von Schumacher mitgetheilten Falle war die Hämoglobinurie bereits $1^1/_2$ Jahre nach der Infection eingetreten.

Der Verlauf ist chronisch und erstreckt sich über Jahre, mit selbst im Winter wechselnder Intensität, nicht sowohl in der Zahl, als der Vehemenz der Anfälle. Recidive sind, in dem von Schumacher als definitiv geheilt angegebenen ausgenommen, fast in allen Fällen beobachtet worden.

Prognose.

Die Vorhersage ist nach den bisherigen Erfahrungen bei luetischer Hämoglobinurie relativ viel günstiger als bei der nichtspecifischen. Selbst wenn ein Recidiv eintritt, gelingt es durch eine antisyphilitische Behandlung, die Anfälle zu beseitigen, wie dies durch einen der von Murri beobachteten Fälle constatirt ist.

Erwähnenswerth ist der von de Renzi[1]) mitgetheilte Fall, in dem keine Infection nachgewiesen werden konnte, aber auf Mercur eine bedeutende Besserung eingetreten war. Dieser Umstand brachte den Autor auf die Vermuthung, dass es in diesem Falle sich entweder um hereditäre Syphilis handelte, oder dass Quecksilber auch gegen die nichtsyphilitische Hämoglobinurie einen Erfolg habe.

c) Die syphilitische Nephritis.

Man unterscheidet 1. eine parenchymatöse, 2. eine interstitielle, 3. eine gummöse Nephritis. Diese Formen können miteinander oder 4. mit amyloider oder fettiger Entartung der Niere combinirt vorkommen.

a) Die syphilitische parenchymatöse Nephritis.

Die acute parenchymatöse Nephritis syphilitica (s. Morbus Brightii[2]) syphiliticus acutus) tritt nach den bisherigen Beobachtungen zumeist herdweise vorwiegend in der Rindensubstanz der Niere oder an der Grenze zwischen Rinden- und Marksubstanz, seltener in der letzteren auf, und zwar, wie die Beobachtungen von E. Wagner[3]), Burkmann[4]), Vulpian[5]), Boukkeieff[6]), Tommasoli[7]), Descout[8]),

[1]) Congress für innere Medicin in Rom. Wiener klinische Wochenschrift. 1890, Nr. 50.

[2]) Die constitutionelle Syphilis und die davon abhängigen Nierenkrankheiten. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1881, 96, 101, 106, 109.

[3]) L. c. 96—100.

[4]) Syphilis, seit sechs Monaten acute Nephritis etc. Deutsche medicinische Wochenschrift. Berlin 1880. Nr. 41.

[5]) Néphrite parenchymateuse aiguë chez un syphilitique, urémie rapide et mixte. Autopsie. Clin. méd. de l'hôpital de la Charité. Paris 1879. 291.

[6]) Etudes sur les Nephrites syphilitiques précoces. Paris 1889.

[7]) Archivo italiano di clinica med. 1888, Nr. 2.

[8]) L'Union médicale. 1893, Novemb. 25.

Etienne[1]), Kabierschke[2]) u. A. lehren, oft früh, contemporär mit den anderen Eruptionen und bei Geschwüren. Diesen übrigens seltenen Nephritiden dürften analog anderen infectiösen Affectionen toxische Substanzen zu Grunde liegen.

Die anatomischen Veränderungen sind von Virchow, Beer, Wagner, Vulpian u. A. festgestellt.

Nach Beer findet man die Nieren stets vergrössert, so dass sie 5 Zoll durchschnittliche Länge besitzen, ebenso die Breite und Dicke entsprechend vermehrt. Es kommen jedoch Fälle vor, wo das Volum der Niere normal ist. Die Kapsel ist leicht abziehbar, die Oberfläche, an der die lobuläre Structur deutlich erkennbar ist, glatt, oder mit sanften Erhabenheiten, die mit seichten Vertiefungen abwechseln, versehen. Die Venen stärker gefüllt, die Consistenz weich. Auf dem Durchschnitt erscheint die Rindensubstanz je nach dem Grade der Erkrankung mehr oder minder verbreitert, weich, gequollen und getrübt. Die Trübung ist gewöhnlich auf die Gegend der gewundenen Harnschläuche beschränkt (Orth), die undurchsichtig grau gefleckt, während die Markstrahlen grau durchscheinend, manchmal glasig erscheinen. Die Farbe der Rindensubstanz ist verschieden, je nach dem Blutgehalt, der variabel erscheint; bei geringem Blutgehalt, den Beer in der Regel anzunehmen scheint, ist die Rindensubstanz blass. Dann tritt die Trübung deutlicher hervor; bei grösserem Blutgehalt wird sie dunkelroth, die Trübung gedeckt, namentlich bei starker Füllung der Malpighi'schen Knäuel. Die Marksubstanz ist gegenüber der Rinde dunkel gefärbt, roth oder blauroth, was jedoch für ein vorübergehendes Stadium gilt, wo gleichzeitig Amyloidentartung vorhanden ist, die in der Niere viel rascher sich entwickelt. Manchmal finden sich Blutherde in der Rindensubstanz, zumeist nächst der Oberfläche.

Mikroskopisch findet man zumal in den gewundenen Harnschläuchen die Epithelien geschwellt, körnig-trüb, fettig oder hyalin degenerirt.

Der äussere, gegen die Tunica propria gerichtete, d. i. der Stäbchentheil der Epithelzelle, ist hauptsächlich Sitz der Fettkörnchen, während der innere, das Lumen abgrenzende Theil hyaline Veränderungen zeigt (Orth). Durch die in sie gebetteten hyalinen Blasen erscheinen die Epithelzellen wie gebläht, ragen weit in das Lumen hinein. Die gleichen Blasen und hyaline Klumpen finden sich auch in der Lichtung der Haarcanälchen, so dass ihre Herkunft als Zerfallsproducte der ersteren wohl nicht angezweifelt werden kann. Nebstdem finden sich in den Canälchen netzförmige Gerinnselmassen, körnige Cylinder und Eiweissgerinnsel. Diese Producte werden gewöhnlich mit dem Harn fortgeschwemmt, erleiden jedoch auf ihrem Wege mancherlei Veränderungen. Greift der fettige und hyaline Zerfall der Epithelzellen um sich, so werden die Haarcanälchen in weiten Strecken ihres Epithels entblösst, collabiren, werden in einen soliden cylindrischen Strang verwandelt, welcher mit dem anstossenden Bindegewebe verschmilzt. Sind die Glomeruli ergriffen (Glomerulonephritis), findet man die Kapsel und die Epithelien der Gefässknäuel in gleicher Weise verändert; aber auch die Gefässschlingen sind stellen-

[1]) Nephritis syphilitique précoce. Soc. fr. de Derm. et de Syph. 1895, Juli.

[2]) Ueber die acuten Nierenerkrankungen im Frühstadium der Lues und ihre Behandlung. Dissertation. Breslau 1896.

weise hyalin entartet. Manchmal sind blos einzelne Schlingen ergriffen, oft der ganze Gefässknäuel. Die Schlingen erscheinen verdickt, man sieht an ihnen weder Kerne noch ein Lumen; mit Pikrocarmin nehmen sie eine gelbe Farbe an, geben aber keine Amyloidreaction. Im Endstadium findet man den Glomerulus in ein hyalines, manchmal noch undeutlich gestreiftes, von der verdickten ebenfalls streifigen Kapsel umschlossenes Klümpchen, an dem weder Gefässschlingen, noch Kapsel- oder Gefässepithelien vorhanden sind, verwandelt. Da die Affection bei der Syphilis herdweise auftritt, begegnet man neben den degenerirten auch normalen Partien, selbst in demselben Harnschlauche findet man streckenweise degenerirte, streckenweise normale Epithelien vor. Neben diesen pathologischen finden auch Regenerationsvorgänge statt. Von den integren Zellen geht auf dem Wege der Theilung eine Neubildung von Zellen vor sich, welche das Material zum Aufbau neuer, die zerfallenen und functionsunfähig gewordenen ersetzender Zellen abgeben.

Ausser diesen besteht noch ein pathologischer Zustand der Wandungen des die Harncanälchen umspinnenden Capillarnetzes, welcher durch eine gesteigerte Durchlässigkeit der Wandungen für die geformten Bestandtheile des Blutes, Eiweiss, farbige Blutkörperchen und Leukocyten, charakterisirt ist.

In manchen (acuten) Fällen findet man bei Syphilis auch parenchymatöse Nephritis, bei der die Blutcapillaren in intensiver Weise ergriffen sind. Ausscheidung grösserer Eiweissmengen und corpusculärer Blutbestandtheile kommen sehr gewöhnlich vor; auch ist das interstitielle Gewebe bald mehr, bald weniger betheiligt, so dass die rein parenchymatöse Form bei der Syphilis noch seltener zu sein scheint, als bei anderen infectiösen Krankheiten.

Ueber einen Fall acuter hämorrhagischer Nephritis (bei papulo-crustösem Exanthem) berichtet Paci[1]). Nach erfolgloser Anwendung der gebräuchlichen Mittel trat auf die antisyphilitische Behandlung nach sechs Wochen vollständige Heilung ein.

Symptome und Verlauf.

In weitaus den meisten Fällen tritt die acute syphilitische parenchymatöse Nephritis auf eine accidentelle Veranlassung auf und wird mit Schwellung der Füsse, der Lider oder des Gesichtes, zuweilen mit ziemlich starkem Fieber und Erbrechen eingeleitet.

In einer Anzahl von Fällen entwickelt sich die syphilitische parenchymatöse Nephritis unmerklich. Es entsteht Hydrops, selten vor, zumeist bald nach oder gleichzeitig mit der Abnahme der Harnausscheidung, gewöhnlich Anasarca, seltener Ascites, minder selten seröse Ansammlungen in dem Brustraum (Pleurasäcke, Pericardialhöhle), ausnahmsweise findet man reinen Hydrops. Constante Erscheinungen sind, wenn sie nicht bereits früher bestanden, Anämie und Sinken der Kräfte. Das Gesichtscolorit, die Lippen und sichtbaren Schleimhäute werden auffällig bleich, die Wangen gedunsen und

[1]) Sopra un caso di nefrite sifilitica secondaria. Gaz. d. ospedali e delle clin. 1897, Nr. 10.

die Kranken arbeitsunfähig. In den Mittheilungen E. Wagner's[1]) über die von ihm beobachteten acht Fälle von acutem Morbus Brightii bei Syphilis findet sich (selbst im Falle III, wo Pyelocystitis vorhanden war) keine Angabe über Harndrang oder Schmerz beim Harnen.

In dem von E. Wagner mitgetheilten Falle I sank die Tagesmenge des Harnes auf 300 cm^3 und hat während der ganzen Beobachtungszeit nur einmal das Tagesmittel von 1500 cm^3 überschritten. Gänzliches Versiegen des Harnes habe ich bei rein syphilitischer parenchymatöser Nephritis nicht beobachtet, obschon urämische Erscheinungen bei ihr, wenn Combinationen und Fett- oder Amyloidentartung gleichzeitig bestehen, vorkommen. Gewöhnlich nimmt die Harnmenge bald zu; bei Complicationen mit schweren Affectionen, Pleuritis, Pneumonie, Peri- oder Myocarditis, erhält sich die Harnabsonderung längere Zeit auf einem tiefen Niveau. In diesen Fällen pflegt, wenn keine günstige Wendung eintritt, mitunter der Tod auch unter den Erscheinungen von Urämie einzutreten.

Der Harn ist stets trübe und sedimentirt stark. Die Reaction ist sauer, der Eiweissgehalt von minimalen Mengen, bis $^5/_6$ Vol. (Wagner). Hoher Eiweissgehalt findet sich jedoch nur selten bei blosser syphilitischer parenchymatöser Nephritis, d. i. ohne Complicationen. Immer ist aber Eiweiss im Harn, und zwar Serumalbumin und Globulin.

Das specifische Gewicht ist im Beginne stets erhöht, wechselt im Verlauf und nimmt mit der grösseren Tagesmenge ab; es kann jedoch auch bei ungünstigem Verlauf in Folge des Sinkens der Harnstoffausscheidung, sowie der Harnsalze weit unter den normalen Grenzen sich bewegen. Nach den Angaben von v. Schröder[2]), Ackerin[3]) und Kolisch[4]) ist die Harnsäureausscheidung nicht wesentlich geändert.

Unter den abnormen Elementen sind farbige Blutkörperchen in den meisten Fällen in mässiger Menge im Harn zu finden; stärker sind Leukocyten vertreten, Hämaturie ist selten.[5]) Zahlreich sind hyaline Cylinder im Harn, wie Wagner hervorhebt, und von besonderer Breite.

Das frühe Auftreten einer bedeutenden Menge breiter hyaliner Cylinder bei der syphilitischen parenchymatösen Nephritis ist allerdings keine differentielle, aber beachtenswerthe Erscheinung. Man findet zwar auch bei Nephritis parenchymatosa aus anderen Ursachen in frischen Fällen manchmal grosse Mengen hyaliner Cylinder im Harn, breite Cylinder kommen jedoch erst bei längerer Dauer des Processes vor. Bisweilen sind sie lang oder kurz, fein oder stärker verfettet, mit farblosen blut- oder epithelähnlichen Zellen bedeckt. Ausserdem findet man Fettkörnchenzellen, körnigen Detritus, mitunter auch normal scheinende Epithelien der Harncanälchen. Eiterkörperchen kommen bei gleichzeitiger Pyelitis, beziehungsweise Pyelonephritis oder eiterigen Entzündungen der unteren Harnwege vor.

Eine nur bei leichten Fällen fehlende Erscheinung ist der Hydrops. Er tritt in der Regel als Anasarca in Form von Oedem um die Knöchel,

[1]) L. c. 96—99.

[2]) Du Bois Reymond's Archiv für Physiologie. 1880, Supplement 115.

[3]) Charité-Annalen. XVII, 1892, 206.

[4]) Wiener klinische Wochenschrift. 1895, Nr. 23 und 24.

[5]) Fall II von Wagner, mit »stark hämorrhagischem Harn« zeigt so auffällige Erscheinungen, welche der parenchymatösen Nephritis fremd sind, dass er nicht leicht als solche angesehen werden kann.

Schwellung der Füsse ein, auch breitet er sich über den Unterschenkel, manchmal blos einer Extremität, selten über den ganzen Körper aus. Oft erscheint zuerst, wie bereits erwähnt wurde, Oedem am Gesicht, und zwar der Augenlider, und wenn die Kranken bettlägerig sind, am Rücken und in der Lendengegend. Seltener sind grosse Wasseransammlungen in den serösen Höhlen, Lungen- oder Glottisödem; doch sind mehrere solche Fälle, und zwar in Frühformen von Lues, von Wagner[1]), Mauriac[2]) u. A. mitgetheilt. Bei dem vom Ersteren beobachteten Falle waren Roseola, Schwellung der Cervical-, Axillar- und Inguinaldrüsen, ein kleines Geschwür an der Tonsille, beiderseitiger Hydrothorax, Bronchitis, Ascites und Anasarca vorhanden. Bei dem von Mauriac mitgetheilten Fall waren Albuminurie und Anasarca vier Monate nach dem Erscheinen des Primäraffectes, nach syphilitischen Eruptionen mässigen Grades, bald nach der Aufnahme des Kranken im Spitale, über Nacht eingetreten (du jour au lendemain).

Der Harn enthielt eine enorme Menge Eiweiss. Einen halben Monat nach der Aufnahme (15. Jänner 1869) war der Ascites mässig, die Anasarca hochgradig; bald stellte sich Bronchitis mit erschwertem Athmen und beträchtlicher Erguss in der linken Pleurahöhle ein. Die Harnmenge sank, der Ascites nahm zu, es traten Diarrhöe und wiederholtes Erbrechen ein. Unterdess waren die Roseola und die Flecke an den Unterextremitäten rückgängig geworden. Der Gebrauch von Jodkalium führte eine Besserung des Hydrops herbei; die Harnmenge hatte sich gehoben, auch die gastrischen Störungen waren fast völlig geschwunden. Auch der Eiweissgehalt sank, während er früher (im Februar) $23^0/_{00}$ aufwies, betrug er am 22. März nur $4^0/_{00}$. Die Besserung hielt jedoch nur kurze Zeit an, der Eiweissgehalt des Harnes stieg rasch an, der Hydrops nahm rasch zu. Dypnoe, Diarrhöe hatten den Kranken in einen hoffnungslosen Zustand versetzt; er drängte das Spital zu verlassen und starb drei Tage darauf unter den Erscheinungen des acuten Glottisödem.

Erscheinungen acuter Urämie, Eklampsien, jäh eingetretenes Koma habe ich bei reiner acuter syphilitischer parenchymatöser Nephritis nicht beobachtet; Vulpian[3]) und Burkmann[4]) haben jedoch solche Fälle mitgetheilt[5]), während Bartels[6]) ausdrücklich bemerkt, dass bei auf anderer Weise (als Scharlach und Diphtheritis, Cholera und Schwangerschaftsnephritiden) entstandenen acuten Nephriten urämische Erscheinungen ihm nicht vorgekommen sind. Es findet dies seine Erklärung darin, dass bei syphilitischer acuter parenchymatöser Nephritis die Niere herdweise ergriffen wird, und es selbst bei grosser Verbreitung des Processes nicht zur Erkrankung der ganzen Niere und zur Anurie kommt.

[1]) L. c. 96.

[2]) L. c. 285.

[3]) Auch Lancereaux (citirt von Mauriac) beobachtete einen Fall, wo bei Nephritis nach kurzer Dauer der Tod im Koma eintrat; hier war jedoch auch Amyloiddegeneration der Nieren vorhanden

[4]) Néphrite parenchymateuse aiguë chez un syphilitique urémie rapide et mixte. Autopsie. Clin. méd. de l'hôpital de la Charité. Paris 1879.

[5]) Syphilis, seit circa 6 Monaten acute Nephritis. Urämie, Lungenödem. Genesung. Deutsche medicinische Wochenschrift. Berlin 1880. 41.

[6]) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie v. Ziemssen. IX, 1. Hälfte, 253.

Bedrohlich wird die syphilitische parenchymatöse Nephritis durch die hydropischen Ergüsse in die Pleurahöhlen, durch die sich entwickelnden Complicationen mit Lungenaffectionen, wie Bronchitis, lobuläre Pneumonien, mitunter auch Lungenödem. Ein tödtlicher Ausgang wird zumeist durch die gedachten Affectionen herbeigeführt, höchst selten durch Glottisödem.

Die parenchymatöse Nephritis kann in jeder Periode der Lues auf irgend welche Veranlassung eintreten, kommt aber in der reinen Form wenigstens, häufiger in der ersten Periode, nicht selten während oder kurz nach verhältnismässig geringen syphilitischen Haut- und Schleimhautaffectionen vor. Welander's Angabe, nie einen Fall acuter Nephritis im Frühstadium beobachtet zu haben, ist gegenüber den positiven Angaben anderer Autoren ohne Relevanz. Die »Nephritis syphilitica praecox« kann zwischen dem zweiten bis achten Monat nach der Infection auftreten, ist bei Männern häufiger beobachtet als bei Frauen. Sie wurde von nicht wenig Autoren dem Mercurgebrauche zugeschrieben. Kussmaul[1]) gibt wohl an, dass Hydrargyrose mitunter von Albuminurie begleitet werde, erklärt aber ausdrücklich, dass wo bei Sectionen von Spiegelbelegern, welche früher an Mercurialismus litten, die Nieren beträchtlich erkrankt gefunden wurden, die Erkrankung immer mit gleichartiger Tuberculose der Lungen zusammenhing. Auch Bartels[2]) sagt, dass von 2000 im Laufe der Jahre von ihm mit Mercur behandelten Syphilitischen allerdings einige an chronischer parenchymatöser Nephritis zu Grunde gingen. Aber an demselben Folgeleiden der Syphilis sah er auch im Hospitale Kranke zu Grunde gehen, »welche weder vor, noch nach ihrer Aufnahme ein Atom Quecksilber erhalten hatten«. Bei Einreibungscuren von durchschnittlich 300 g grauer Quecksilbersalbe hat er bei Personen, die nicht schon vorher an Albuminurie litten, niemals irgend eine Functionsstörung der Nieren eintreten sehen. In den Fällen, in welchen bei der normalen Dosirung von Mercur Albuminurie eintritt, ist nach meiner Ansicht eine Disposition vorhanden.

Der Verlauf ist in der Regel kurz, Recidive sind nach den bisherigen Beobachtungen relativ nicht selten, es kommen wohl auch Uebergänge in subacute und chronische Nephritis vor, die wir, da sie zumeist mit interstitieller Nephritis oder amyloider Entartung verbunden erscheinen, nicht besonders erörtern wollen.

Diagnose.

Nach der Darlegung der Albuminurie bei frischer Syphilis bedarf es keiner weiteren Bemerkung, dass man nicht bei Anwesenheit von Syphilissymptomen und von Eiweiss, selbst dem Fund vereinzelter hyaliner Cylinder im Harn, die Diagnose sofort auf syphilitische parenchymatöse Nephritis zu stellen berechtigt ist.

Bei Vorhandensein grösserer Mengen farbiger Blutkörperchen und Leukocyten, selbst bei blutigem Harn ist namentlich bei Syphilitischen vorerst der Zustand der unteren Harnwege genau zu untersuchen. Findet man bei vorhandenen — oder kurz vorher bestandenen — Syphilissymptomen grössere

[1]) Untersuchungen über Mercurialismus etc. Würzburg 1861. 326.
[2]) L. c. 295.

Eiweissmengen, reichliche Nierenepithelien, hyaline und Faserstoffcylinder und andere geformte Blutbestandtheile renalen Ursprungs im Harn, Abnahme der Tagesmengen desselben, rasch eingetretene Oedeme und Fieber, so ist man bei Ausschluss anderer ätiologischer Momente berechtigt, zumal bei gleichzeitig auftretendem Ikterus, die Diagnose auf syphilitische parenchymatöse Nephritis zu stellen.

Prognose.

Schlechter Ernährungs- und Kräftezustand, bereits bestehende Visceralaffectionen und rasch sich verbreitender Hydrops geben eine ungünstige Prognose.

Aber selbst bei gutem Ernährungszustand ist, wie der mitgetheilte Fall Mauriac's lehrt, schnell sich verbreitender Hydrops, namentlich pleuritische Ergüsse, als bedrohlich zu betrachten und die Prognose sehr ernst. Als lebensgefährlich ist das Hinzutreten von ausgebreiteten lobulären oder lobären Stauungsentzündungen der Lunge zu betrachten; sie bilden, nach den bis nun beobachteten Fällen, die häufige directe Todesursache der syphilitischen parenchymatösen Nephritis. In vorgerückter Syphilis eintretende parenchymatöse Nephritis gibt quoad der Nierenerkrankung deshalb eine ungünstigere Prognose, weil Fett- und Amyloidentartung gern hinzutreten, und wegen der grösseren Vulnerabilität der Visceralorgane im Allgemeinen.

Die Mehrzahl der Fälle syphilitischer parenchymatöser Nephritis geht jedoch nach kurzer Zeit in Genesung über. Selbst schwere Fälle bei ziemlich stark heruntergekommenen Kranken bessern sich unter der antisyphilitischen Behandlung in relativ kurzer Zeit und enden mit Genesung.

In den letal verlaufenen Fällen von E. Wagner (Fall IV, V, VI, VII und VIII) befanden sich die Kranken in dem Stadium vorgerückter Syphilis, mit schweren syphilitischen Affectionen, visceralen Complicationen, gleichwie in dem Fall von Vulpian und dem Fall 8 von Mauriac[1]), den von diesem Autor mitgetheilten Fällen von Perroud (sub Nr. 12) und Drysdale (sub 22). In dem von Leroy[2]) beobachteten Fall, der ein 16jähriges gut genährtes, kräftig gebautes Mädchen betraf, bei dem der Tod rapid unter den Erscheinungen der Asphyxie eingetreten war, ergab die mikroskopische Untersuchung der Nieren gleichzeitige ausgesprochene amyloide Degeneration.

b) Die syphilitische interstitielle Nephritis (syphilitische Induration, Granularatrophie der Nieren; syphilitische Nierencirrhose, Nierensklerose, syphilitische Schrumpfniere).

Obschon es feststeht, dass das perivasculäre und interstitielle Bindegewebe, das Bindegewebsstroma der Drüsen, bald in Form einer zelligen Infiltration, bald einer Bindegewebsproliferation, oder beider zugleich von Syphilis direct und mit Vorliebe ergriffen werden, stehen wir bei

[1]) L. c. 302 und 303.

[2]) Contribution à l'étude de la néphrite syphilitique accompagnée de quelque considérations sur les dégénerescenses amyloide et hyaline. Archives générales de Médecine. Paris 1890. VII, S. T. 20, 204.

der syphilitischen Nierencirrhose in pathologisch-anatomischer Beziehung demselben Zweifel gegenüber, wie bei der nichtsyphilitischen.

Wir wissen nämlich in einem gegebenen Falle nicht mit Bestimmtheit, ob dem vorhandenen Schwund des Nierenparenchyms nicht eine primäre Erkrankung desselben vorausgegangen oder ob dieser Schwund eine secundäre Erscheinung des im perivasculären oder interstitiellen Bindegewebe sich abwickelnden Processes sei. Es ist bereits bemerkt, dass bei der acuten syphilitischen parenchymatösen Nephritis eine Veränderung des Gefässapparates stattfindet, es zum Schwund der Malpighi'schen Knäuel, zum Collaps der Harnschläuche kommt, welche in einen soliden Strang metamorphosirt, mit dem benachbarten Bindegewebe verschmelzen, kurz Atrophie des Parenchyms platzgreift. Wir haben ferner des Umstandes erwähnt, dass die acute syphilitische parenchymatöse Nephritis nicht selten chronisch wird. Die Feststellung des speciellen Charakters der pathologischen Veränderungen unterliegt daher oft grossen Schwierigkeiten. Dazu kommt, dass interstitielle und parenchymatöse Nephritis gleichzeitig vorkommen können, beziehungsweise eine, und zwar gewöhnlich die letztere zur ersteren hinzutreten kann. Wir können jedoch nicht allein per analogiam mit der syphilitischen interstitiellen Hepatitis, der syphilitischen Leber- und Lungencirrhose, sondern auf Grund des anatomischen Befundes und der klinischen Erscheinungen eine wohlcharakterisirte Form der syphilitischen interstitiellen Nephritis unterscheiden. Es muss jedoch betont werden, dass die syphilitische der nichtsyphilitischen interstitiellen Nephritis, der sogenannten genuinen Nierenschrumpfung (Bartels), nicht völlig adäquat an die Seite gestellt werden kann. E. Wagner[1]) bezeichnet sie als »granulirte Niere«, von der er unter 63 auf Syphilis zu beziehenden sieben Fälle beobachtet hat, aber auch der sub II von ihm mitgetheilte Fall ist nach einigen Daten der dürftigen Krankheitsgeschichte der interstitiellen Nephritis zuzuzählen.

Die syphilitische interstitielle Nephritis befällt in der Regel beide Nieren in häufig ungleichem Grade; sie gelangt nur selten rein, häufiger mit hyaliner oder amyloider Entartung oder Gummen combinirt zur Beobachtung. Lancereaux hat unter 20 Fällen von Visceralsyphilis viermal interstitielle Nephritis, zweimal wachsartige Degeneration (Dégénerescence cireuse), einmal mit kleinen Gummen, mehrmals mit Narben und Atrophie der Oberfläche combinirt beobachtet. Bei der reinen interstitiellen Nephritis ist das Volum der Niere verkleinert, nur im Beginne der Krankheit, starker zelliger Infiltration des interstitiellen Bindegewebes, sowie bei gleichzeitiger hyaliner oder amyloider Entartung ist das Volum normal. Die Kapsel ist verdickt, derb und haftet fester an der Oberfläche der Nieren, so dass sie sich nur schwer abziehen lässt und gewöhnlich Theile der Nierensubstanz an ihr haften bleiben. Die Oberfläche ist uneben, mit zahlreichen kleinen Höckerchen besetzt (Granula), nach Mauriac[2]) die isolirten und vorspringenden Ferrein'schen Pyramiden.

Die Consistenz der Nieren ist vermehrt, sie sind derb und lassen sich schwer durchschneiden. An der Schnittfläche, welche gleichfalls uneben ist und grössere Höcker zeigt, findet man die Rindensubstanz bedeutend verkleinert, in einem Falle von Lancereaux auf 2 mm reducirt, nebstdem die

[1]) L. c. 101.
[2]) L. c. 276.

Bertin'schen Columnen atrophirt. Die Marksubstanz gelb und speckig glänzend. Die Farbe ist keineswegs immer die gleiche. Manchmal ist sie dunkelroth, in anderen Fällen blass, grauweiss. Die von Beer[1]) angegebene Färbung betraf mit Fett und Amyloiddegeneration combinirte interstitielle Nephritis.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt einen hochgradigen Schwund des Drüsenparenchyms, den Untergang zahlreicher Malpighi'scher Knäuel, der Harncanälchen mit ihren Epithelien und den sie umspinnenden Capillargefässen. Die vorhandenen Malpighi'schen Körperchen erscheinen von den sie umschliessenden dichten derben Bindegewebsfaserzügen comprimirt, deformirt, die Gefässknäuel als dunkle runde Kugeln, an denen man noch die Schlingen erkennen kann. Ueber den Gefässschlingen sieht man Zellen, welche mit ihrem zuweilen kolbig verdickten Ende in den Kapselraum vorragen (Cellules étoilées, Mauriac).

In auffälliger Menge erscheinen jedoch die Gefässknäuel vollständig verödet, oft abgeschnürt, ausser allem Zusammenhang mit den zugehörigen Gefässen, beziehungsweise Harncanälchen, in ein derbes faseriges Gewebe gebettet. Häufig finden sich einzelne Knäuel in kleine Cysten verwandelt.

Das interstitielle Gewebe zwischen den Harncanälchen ist bedeutend verstärkt, derbfaserig, die Harncanälchen durch Compression zum Schwund gebracht, stellenweise erweitert, abgeschnürt und wahrscheinlich durch Confluenz mehrerer in kleine, schon makroskopisch sichtbare Cysten transformirt. Die erweiterten Hohlräume haben streckenweise eine aus kleinen Epithelzellen bestehende Auskleidung, an anderer Stelle fehlt dieselbe, während die Lichtungen Flüssigkeit oder hyaline Schollen enthalten. Zahlreiche hyaline Cylinder finden sich auch in den anderen nicht erweiterten Harncanälchen, besonders in den Henle'schen Schleifen.

In der Marksubstanz, welche relativ weniger ergriffen ist, doch auch merklich verkleinert erscheint, sind die Sinus bisweilen erweitert, wobei das Hilusfett zugenommen hat; das interstitielle Bindegewebe ist beträchtlich vermehrt. Dasselbe ist stellenweise, wo die Interstitien stark verbreitet erscheinen (Beer), von Rundzellen infiltrirt, streckenweise in ein derbes fibröses Gewebe umgewandelt, nachdem es durch Druck das Drüsenparenchym zum Schwund, zur Volumsverminderung geführt hat.

Da der Schwund ungleichmässig vor sich geht und überhaupt herdweise auftritt, wird die Oberfläche der Nieren unter der Kapsel höckerig: Granularatrophie. Die Höcker (Granula), welche heller gelb gefärbt sind, enthalten ein relativ normales Nierengewebe, die Vertiefungen sind narbige Einziehungen, dunkler grauroth gefärbt (kleine gefleckte Niere).

Der Process stellt sich demnach, analog der syphilitischen Hepatitis, als eine Wucherung, beziehungsweise Induration der interstitiellen Gewebselemente mit seinen Folgezuständen dar; zu dem sich Fett- und Amyloiddegeneration oder gummöse Processe gesellen können. Der Ausgangspunkt der Erkrankung sind die Bindegewebsscheiben der feinen arteriellen Gefässe und das Bindegewebsstroma der Niere. Neben der verdickten Adventitia der Arterien (Periarteriitis) findet man jedoch auch Erscheinungen der Endarteriitis, Verdickung der Intima und Verengerung der Lichtung der Gefässe. Obschon diese Vorgänge ein wesentliches Moment in dem Processe bilden, scheint

[1]) L. c. 29.

doch der Schwerpunkt desselben in den im Bindegewebsstroma des Organes vor sich gehenden Veränderungen zu liegen.

Die herdweise Affection ist bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis viel prägnanter als bei der parenchymatösen und der nichtspecifischen interstitiellen Nierenentzündung. Zwischen den erkrankten liegen grosse Partien normalen oder anderweitig erkrankten Nierengewebes. Es gibt Stellen, wo das Drüsenparenchym nur oberflächlich zum Schwund gelangte, andere wo dieser tief in die Rindensubstanz sich erstreckt. Die Multiplicität, die Dissemination und das narbenartige Aussehen der atrophischen Stellen sind charakteristisch für die syphilitische interstitielle Nephritis.

Symptome und Verlauf.

Die syphilitische interstitielle Nephritis entwickelt sich schleichend und unmerklich. Sie kann lange bestehen, ohne wahrnehmbare functionelle Störungen zu verursachen, es tritt als erstes Symptom Harndrang und ein lästiges Gefühl in der Nierengegend zu einer Zeit auf, wo der Harn Albumin in kaum nachweisbarer Menge enthielt.

Kopfschmerzen, neuralgische Schmerzen am Kopf und Gesicht, Schwindel, Sehstörung kommen nicht selten vor, doch sind in manchen Fällen (Barthélemy[1]) Complicationen vorhanden, durch welche diese Erscheinungen bedingt sein können. In einem von Wagner mitgetheilten Falle war die Retinitis, und in dem von mir beobachteten die Blutungen der Netzhaut mit dem Nierenleiden in directem Zusammenhange gestanden.

Eine constante und für die interstitielle Nephritis im Allgemeinen charakteristische Erscheinung ist die Polyurie. Dieselbe ist bei der syphilitischen Form nicht so hochgradig wie bei der nichtsyphilitischen, weil jene in den seltensten Fällen rein auftritt, doch kommen auch hier Tagesmengen von über 2000 cm^3 im Beginne der Krankheit vor. Erst im vorgerückten Stadium derselben sinkt die Harnmenge, und erhält sich bis relativ kurze Zeit vor dem Tode in einer Höhe von 900—1000 cm^3 (wie in dem Falle [34] Mauriac, beobachtet von Litten, ersichtlich ist). Gegen das Lebensende sinkt die Tagesmenge auf 30 cm^3 und darunter und kann einige Tage vor dem Tode gänzlich versiegen. Der Harn ist hellgelb, hat ein niederes specifisches Gewicht von 1·013—1·011 und manchmal darunter und sedimentirt wenig Harnstoff und Harnsalze, insbesondere ersterer, äusserst gering.

Bartels[2]) gibt an, dass er ausnahmsweise nach urämischen Krampfanfällen, jedoch nur vorübergehend, den »enorm hohen Eiweissgehalt auch im Harn schrumpfender Nieren einmal von 2·3% gefunden habe«. In Uebereinstimmung mit den Angaben Bartels' habe ich nur im Endstadium der syphilitischen Schrumpfniere grossen Eiweissgehalt im Harn beobachtet.

Harncylinder kommen bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis in grösserer Menge vor als bei nichtsyphilitischen. Zumeist finden sich hyaline, schmale, seltener breite Cylinder, denen häufig gut erhaltene, vereinzelte Epithelien der Harncanälchen, selten viele und in fettigen Zerfall begriffene Zellen oder Fragmente derselben anhaften. Manchmal sind die

[1]) Syphilis du rein. Bullet. méd. de Paris. 1887, I, 395.

[2]) L. c. 403.

schmalen, hyalinen Cylinder durch einzelne dunkle Körnchen und Fetttröpfchen getrübt. Es kommen bei (mit amyloider Entartung combinirter) syphilitischer interstitieller Nephritis auch wachsartig glänzende, gelblich gefärbte Cylinder vor, von welchen Bartels angibt, dass er sie in solchen Harnen nicht angetroffen habe. Das Herz zeigt die analogen Veränderungen wie bei der nichtsyphilitischen interstitiellen Nephritis, die Arterien (ausserhalb der Nieren) bieten dagegen erhebliche Abweichungen und Verschiedenheit des Verhaltens dar. Nebst ausgesprochener Peri- und Endarteriitis luetischen Charakters findet man Arteriosklerose ebensolcher Art wie bei Nichtsyphilitischen. Die hydropischen Erscheinungen sind auch bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis bei weitem geringer und treten viel später ein als bei der parenchymatösen. Ob die Mehrzahl der Kranken gleich der nichtspecifischen interstitiellen Nephritis, nach Bartels, vom Hydrops freibleibt, lässt sich nicht entscheiden, indem bei mehreren der beobachteten Fälle gleichzeitig auch syphilitische Leberaffectionen (Lacombe, Négel, Barthélemy) vorhanden waren. In einzelnen Fällen können jedoch die hydropischen Ergüsse im Brustraum, namentlich aber das Oedem der Unterextremitäten, des Scrotum gegen das Ende der Krankheit einen hohen Grad erreichen. Ascites ist seltener als Anasarca und nicht bedeutend. Störungen der Magen- und Darmfunction sind auf die zumeist gleichzeitige Erkrankung dieser und der anderen Verdauungsorgane zu beziehen. Katarrhe der oberen Luftwege sind viel häufiger als bei der nichtsyphilitischen interstitiellen Nephritis. Doch beruht dies, wenn nicht auf contemporäre selbstständige, in der Mehrzahl der Fälle auf durch vorausgegangene Affectionen bedingte Empfindlichkeit der betreffenden Organe. Dyspnoe ist zumeist im Endstadium bei tiefergreifenden pathologischen Zuständen lobulärer oder lobärer Infiltration der Lungen, beträchtlichen serösen Ergüssen im Brustfell vorhanden.

Der Verlauf der syphilitischen interstitiellen Nephritis ist ein chronischer, und kann, wenn nicht accidentelle acute Krankheiten den Tod früh herbeiführen, über Jahre sich erstrecken. Obschon der Beginn des bis zu einem weit vorgeschrittenen Grade sich symptomlos entwickelnden Nierenleidens in keinem Fall sich genau feststellen lässt, kann nach den bisherigen Beobachtungen doch mit Bestimmtheit behauptet werden, dass die syphilitische interstitielle Nephritis einen relativ viel rascheren Verlauf nimmt als die nichtsyphilitische. Fälle von drei- bis siebenjähriger Dauer, wie sie Bartels bei nichtsyphilitischer interstitieller Nephritis selbst an Individuen, welche unter ungünstigen Verhältnissen lebten, beobachtete, findet man jedoch bei der syphilitischen nicht verzeichnet. Die Ursachen der so bedeutenden Differenz in dem Verlauf sind, dass bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis das Leiden in einem durch die constitutionelle Krankheit in der Ernährung heruntergekommenen Organismus, oft bei bestehenden schweren Visceralaffectionen eintritt, und sich oft Amyloid- und Fettdegeneration hinzugesellen. Besserung tritt während der warmen Jahreszeit oder bei Aufenthalt im Süden und antisyphilitischer Behandlung ein. Im Allgemeinen wechselt der Zustand wenig und schreitet das Leiden unaufhaltsam bis zum letalen Ende.

Die syphilitische interstitielle Nephritis gelangt in der Regel bei bereits lange bestehender Lues (in dem Falle 39 von Welander 40 Jahre nach der bei der Circumcision stattgefundenen Infection) zur Beobachtung, mitunter bei Individuen, die in einem Alter stehen, wo Arteriosklerose

äusserst selten ist (28 bis 37 Jahre). Bei den bereits erwähnten 10 Fällen liegen die Altersgrenzen zwischen 28 und 55 Jahren. Ueber die relative Frequenz bei den verschiedenen Geschlechtern ist bei der geringen Anzahl der Fälle ein Schluss kaum zulässig; die männlichen Kranken sind in der Ueberzahl. Sieben Männern stehen zwei Frauen gegenüber, bei einem Individuum ist das Geschlecht nicht angegeben.

Diagnose.

Die syphilitische interstitielle Nephritis entzieht sich allem Anscheine nach viel länger der Erkenntnis als die nichtsyphilitische. Kopfschmerzen, Kurzathmigkeit, Asthma und Polyurie stellen sich bei ihr nicht so jäh und mit der Intensität ein, wie so oft bei der nichtsyphilitischen.

Gewöhnlich bekommt man die Kranken bereits mit Oedem zu Gesicht, das zur Untersuchung des Harnes und Constatirung der Albuminurie führt. Allein dies und selbst eine wiederholte Harnanalyse führt nicht zur Erkenntnis der interstitiellen Nephritis. Ist die Anwesenheit von Syphissymptomen oder eine syphilitische Vergangenheit festgestellt, so hat man, bei Ausschluss anderer ursächlicher Factoren, die Tagesmengen, das specifische Gewicht, die Farbe und das Sediment des Harnes, sowie das Herz und die Spannung der Arterien zu untersuchen. Findet man den linken Ventrikel vergrössert, den Herzimpuls verstärkt, die Aortentöne, namentlich den zweiten, hell, die Radialis stark gespannt, die Harnmenge den mittleren täglichen Durchschnitt von 1500 cm^3 beträchtlich überschreitend, ein sehr geringes specifisches Gewicht, helle strohgelbe Färbung, geringen Eiweissgehalt, spärliche hyaline Cylinder von schmaler Form, dann wird man die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf syphilitische interstitielle Nephritis stellen. Eine vollständige Sicherstellung der Diagnose ist nur dann möglich, wenn eine vorausgegangene parenchymatöse Nephritis, welche ebenfalls zu Nierenschrumpfung und Hypertrophie des linken Ventrikels führt, ausgeschlossen werden kann. Dies ist aber nun bei Syphilis, wo, wie bereits dargelegt wurde, die parenchymatöse Nephritis schon nach kürzerem Bestande des constitutionellen Leidens eintritt, bisweilen unmöglich. Auch geht die acute parenchymatöse Nephritis manchmal in die chronische über, wodurch die Schwierigkeit der Differentialdiagnose noch erhöht wird. Die Beschaffenheit des Harnes bietet kein sicheres Unterscheidungsmerkmal; das Harnsediment bei chronischer parenchymatöser Nephritis enthält oft grössere Mengen breiter, körnig getrübter, theilweise gelblich gefärbter, glänzender Cylinder und einen aus Kalksalzen bestehenden staubförmigen, blassgrauen Niederschlag. Einen sicheren Anhaltspunkt bietet die Tagesmenge des Harnes; diese ist bei interstitieller Nephritis stets grösser, als bei aus parenchymatöser Nephritis hervorgegangener Nierencirrhose.

Im Allgemeinen präsentirt sich die syphilitische interstitielle Nephritis selten in solcher Prägnanz und Reinheit des Charakters wie die nichtsyphilitische, ihre Diagnose ist demzufolge auch viel schwieriger und wird in der Mehrzahl der Fälle erst am Sectionstisch richtiggestellt.

Prognose.

Die Prognose der syphilitischen interstitiellen Nephritis ist eine ungünstige. Zwei von den erwähnten Fällen ausgenommen, endeten sämmtlich letal, und bei diesen zwei Fällen ist die Diagnose nicht über allen Zweifel erhaben (namentlich im Falle Dérignac). In dem Stadium, in welchem die Krankheit zur Behandlung gelangt, ist ein grosser Theil des Nierenparenchyms durch Atrophie bereits zu Grunde gegangen, so dass bei völligem Mangel eines reparatorischen Vorganges eine Restitutio in integrum gänzlich ausgeschlossen erscheint. Aber auch die bei der nichtsyphilitischen interstitiellen Nephritis eintretende compensatorische Functionirung des intact gebliebenen Nierenparenchyms scheint bei den Syphilitischen nicht einzutreten. Vielmehr treten andere, nutritiv regressive Processe hinzu, welche den tödtlichen Ausgang beschleunigen. Die Frage, ob bei frühzeitiger Erkenntnis der Krankheit durch eine antisyphilitische Behandlung ein Stillstand derselben herbeigeführt werden könnte, dürfte ex analogia mit der interstitiellen Hepatitis in bejahendem Sinne gegeben werden.

d) Gummata der Nieren.

Die gummöse Erkrankung der Nieren erscheint zumeist in Form umschriebener, miliarer, erbsen- bis haselnussgrosser, in der Rindensubstanz verbreiteter, mitunter von dieser weit in die Marksubstanz sich ausbreitender Knoten.

Selten findet sich ein vereinzelter Knoten von ansehnlicher Grösse; gewöhnlich kommen mehrere Knoten, 20—80 (A. Key[1]), Wagner, Cornil), bald disseminirt, bald sternförmig gruppirt, vor. Sie zeigen eine periphere, graue, transparente, derbe oder weiche, und eine centrale, opake, weiche, aus verfetteten nekrotisirten käsigen Massen bestehende Partie. Die periphere Zone besteht aus einem bald an Zellen, bald an Fasern reicherem Gewebe. In diesem, beziehungsweise von ihm umgeben, befinden sich verengte atrophirte Harncanälchen; in dem centralen Theile oft vereinzelte, noch deutlich erkennbare Malpighi'sche Knäuel (Key, Cornil). Meist ist nur eine Niere ergriffen, einen Fall, in welchem in beiden Nieren Gummata vorhanden waren, hat Huber[2]) mitgetheilt. In der Mehrzahl der Fälle ist gummöse Affection mit parenchymatöser oder interstitieller Nephritis, oder Amyloidentartung combinirt, häufig mit Gummen anderer Visceralorgane, Hirn und Leber (Treadwell[3]), Leber und Milz (Greenfeld[4]), Nebennieren, Pankreas, Leber (Chvostek[5]) u. s. w. complicirt.

[1]) Toene Fall af Syphilom i Njurarne etc. Hygiea. Stockholm 1877. 35, 85.

[2]) Syphilitische Gummata in den Nieren. Archiv der Heilkunde. Leipzig 1878. XIX, 425.

[3]) Case of syphilitic disease of the brain, liver and kidneys. Boston med. and surgical Journ. 15. Juli 1869.

[4]) Syphilitic gummata in liver, spleen and kidneys. Transactions of the pathol. soc. of London. 1876.

[5]) Ein Fall von Syphilis der Nebennieren, des Pankreas, der Leber und der Nieren, der Lungen und Haut. Wiener medicinische Wochenschrift. 1877, Nr. 33.

Kleinere Gummen gelangen wohl gänzlich, grössere vielleicht theilweise zur Resorption. Die bei gummöser Affection an der Nierenoberfläche manchmal sich vorfindenden unregelmässigen narbigen Einziehungen dürften analog den unter ähnlichen Verhältnissen an der Leber und Milz vorkommenden, der Resorption von Gummen ihre Entstehung verdanken. Ein Fall von Erweichung eines grossen Gumma, das Birch-Hirschfeld mikroskopisch [1]) untersuchte, ist von Seiler [2]) beobachtet worden.

Die relative Frequenz gegenüber den anderen syphilitischen Nierenaffectionen ist gering. Spiess [3]) fand unter 220 den Sectionsprotokollen der Charité entnommenen Obductionsbefunden Syphilitischer 147 Fälle von Nierenaffectionen, d. i. 66·8%, darunter waren 42 Fälle von Amyloidniere, 7 Gummata der Niere. E. Wagner [4]) hat unter 63 Fällen dreimal gummöse Nieren verzeichnet.

Symptome und Verlauf.

Trotz des vorliegenden casuistischen Materiales ist in der überwiegenden Zahl der Fälle zur Zeit die Symptomatologie der gummösen Erkrankung der Nieren nicht darstellbar. Die gleichzeitige parenchymatöse, interstitielle Nephritis oder Amyloiddegeneration machen es unmöglich, die functionellen Erscheinungen festzustellen, die der gummösen Erkrankung speciell auf Rechnung zu schreiben sind. Die grosse Zahl der Gummen dürfte wohl eine beträchtliche Störung in der Harnausscheidung verursachen, schon dadurch, dass ein grösserer Theil der Malpighi'schen Knäuel und Harncanälchen zum Schwund gebracht wird. Ob diese jedoch nicht der gleichzeitigen parenchymatösen Nephritis mehr zur Last fällt, lassen wir unentschieden.

e) Die syphilitische Amyloidniere und die syphilitische Erkrankung der Nebennieren.

1. Die amyloide Entartung der Nieren.

Die amyloide Entartung der Nieren kommt mit den eben erörterten syphilitischen Nierenaffectionen combinirt und für sich allein vor. Die reine Amyloidniere ist bei Syphilis selten; selbst die häufigste (nichtsyphilitische), grosse, weisse (gelbe) Amyloidniere ist bei Obductionen Syphilitischer ein seltener Befund. »La dégénerescence amyloïde toutefois n'est presque jamais pure«, sagt Mauriac.

Gewöhnlich tritt die amyloide Entartung zu der parenchymatösen, beziehungsweise der interstitiellen Nephritis oder dem Gumma der Nieren hinzu. Beim Gumma der Niere kann es sich eventuell um eine Coincidenz

[1]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1887, 697.

[2]) Syphilom (Gumma) der Niere, seit sechs Jahren mit Wahrscheinlichkeit diagnosticirt, Tod in Folge einer traumatischen Phlegmone. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Leipzig 1881. XXIX, 606.

[3]) Ueber die verschiedenen Nierenaffectionen bei Syphilis constitutionalis. Inaugural-Dissertation. Berlin 1877.

[4]) L. c. 94.

handeln. Es kann jedoch auch umgekehrt der Fall eintreten, dass eine partiell amyloid entartete Niere von syphilitischer Nephritis befallen wird.

Die Combinationen und Phasen der pathologischen Vorgänge weisen Verschiedenheiten des anatomischen Befundes auf. Gewöhnlich werden beide Nieren, höchst selten blos eine Niere von der amyloiden Entartung ergriffen. Das Volum der Nieren ist hiebei beträchtlich vergrössert, das Gewicht vermehrt, die Kapsel gespannt, dünn, leicht abziehbar, die Oberfläche glatt und eben, von mattem, wachsartigem Glanz. Die Farbe ist blass, gelblich oder grau und röthlich gefleckt. Auf dem Durchschnitt erscheint die Rindensubstanz verbreitert, blass. Die Glomeruli treten an der Schnittfläche als graue, transparente Körnchen (feinsten Thautropfen ähnlich, Meckel) stark hervor. Die Marksubstanz erscheint gleichfalls mehr oder weniger vergrössert, gewöhnlich dunkelblauroth gefärbt. Die Consistenz ist derb.

Die Entartung betrifft in erster Linie die Blutgefässe, und zwar die Gefässknäuel, oder oft hauptsächlich diese allein. Bei hochgradiger Erkrankung ist der ganze Gefässapparat ergriffen. Die Wandungen erscheinen verdickt, von glasigem Schimmer, die Kerne undeutlich. Die Lichtung beengt, oft undurchgängig. Durch Begiessung mit einer wässerigen Jodjodkaliumlösung treten die amyloiden Knäuel als braune Pünktchen, die Interlobulararterien als feine Striche, und die Vasa recta als breitere, in regelmässigen Abständen, in der Grenzschichte gelegene Streifen hervor. Ausserdem erkranken auch die Tunicae propriae der Harncanälchen, namentlich die der Ductus papillares. Ob die Epithelien der Harncanälchen amyloid entarten, ist nicht festgestellt. Bartels behauptet dies[1]), Klebs gibt an[2]), dass die Tunicae propriae und die Epithelien der Harncanälchen nur selten von der amyloiden Entartung ergriffen werden, Orth dagegen erklärt[3]), dass er sich nie davon habe überzeugen können, dass die Epithelien der Harncanälchen amyloid entarten. Nach Senator[4]) verschmilzt das Epithel mit der Membrana oder stösst sich ab und bildet im Innern der Harncanälchen cylindrische homogene Massen, die zuweilen ebenfalls die Farbenreaction des Amyloids geben.

Bei der in der Regel mit parenchymatöser oder interstitieller Nephritis combinirten syphilitischen Amyloidniere ist das Epithel der Harncanälchen in der verschiedensten Weise verändert, derart, dass sich diese Frage nicht entscheiden lässt. Bei vorgeschrittener und hochgradiger Degeneration werden auch die Bowman'schen Kapseln, fleckweise das interstitielle Bindegewebe von der Entartung ergriffen; selten die fibröse Nierenhülle. Bei den syphilitischen Amyloidnieren findet man jedoch die genannten Gewebselemente in der Regel in der bei den vorangehend erörterten Krankheiten bereits beschriebenen Weise verändert. In der Marksubstanz sind hauptsächlich die Vasa recta amyloid entartet, manchmal übertrifft diese die Entartung der Glomeruli.

Symptome und Verlauf.

Die amyloide Entartung der Nieren kommt stets bei vorgeschrittener syphilitischer Kachexie vor. Sie ist fast immer in den Nebennieren mit

[1]) L. c. 473.

[2]) L. c. 672.

[3]) L. c. II, 156.

[4]) Specielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Nothnagel. Bd. XIX, I. 1896, 301.

amyloider Entartung anderer Organe, namentlich der Leber, Milz, der Darmschleimhaut complicirt. Die Amyloidentartung entwickelt sich symptomlos und kann weit gediehen sein, ohne Störungen zu verursachen. Die Polyurie ist hier nicht selten, sie hört mit dem Schwinden der Kräfte und Erschlaffung des linken Ventrikels mehrere Tage vor dem Tode auf.

Das specifische Gewicht des Harns bei syphilitischer Amyloidniere pflegt nie so tief zu sinken (1003, Bartels) wie bei der nichtsyphilitischen.

Der Gehalt an Harnstoff und fixen Bestandtheilen ist gleichfalls in Fällen, beziehungsweise der Zeit der Polyurie, vermindert. Indess unterliegt der Harnstoffgehalt auffälligem Wechsel. Im Beginn der Krankheit, wo weniger Harn ausgeschieden wird, ist der Harnstoff manchmal beträchtlich vermehrt, gegen das Lebensende bei gleichen Tagesmengen sehr vermindert. Im Ganzen hängt der Harnstoffgehalt vom Stoffwechsel mehr als vom Zustande der Niere ab.

Die Reaction des Harns ist schwach sauer, sein Gehalt an Chloriden und Phosphaten ähnlichem Wechsel unterworfen wie der Harnstoff. Die Harnsäure ist vermindert, auch vollständiges Fehlen derselben wurde beobachtet (Ebstein[1]).

Der Harn der Amyloidnieren enthält immer, und zwar in wechselnder Menge, Eiweiss von Spuren bis zu 3%. Im Beginn ist der Eiweissgehalt gering, intermittirt wohl auch auf kurze Zeit, erhält sich aber beim Wiedereintreten bis an das Lebensende permanent. Bartels[2]) hebt dies ausdrücklich hervor, gegenüber Fleischl, Klob[3]) und Lecorché[4]), welche behaupten, dass die amyloide Degeneration der Nieren an und für sich niemals Albuminurie verursache, und dass der Eintritt derselben bei Amyloidkranken vielmehr ein sicheres Zeichen einer Complication mit parenchymatöser oder interstitieller Nephritis sei. Nach Ebstein gibt es Fälle, wo im ganzen Verlauf der Krankheit kein Eiweiss beobachtet wurde. Bei syphilitischer Amyloidniere kann die Albuminurie als constantes Symptom betrachtet werden. Neben Serumalbumin findet sich, worauf Senator aufmerksam machte, bei Amyloidniere auch Globulin in grösserer Menge, als die sonstigen Albuminharne gewöhnlich aufweisen.

Harncylinder unterliegen in Bezug auf die Menge einem beträchtlichen Wechsel, sie scheinen bei syphilitischer Amyloidniere auch im Beginne des Leidens reichlicher zu sein als bei den nichtsyphilitischen. Bei stärker sedimentirender und spärlicher Harnmenge sind die Harncylinder stets reichlicher. Orth[5]) hebt hervor, dass Harncylinder in Amyloidnieren reichlich vorhanden zu sein pflegen, darunter solche, welche mit Methylviolett eine röthliche Färbung annehmen, aber weder auf Jodjodkalium allein, noch bei nachträglicher Behandlung mit Schwefelsäure die charakteristische Amyloidreaction geben. Er hält diese für eine auf einer Uebergangsstufe zur

---

[1]) Handbuch der Krankheiten des Harnapparates in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. IX, 2, 79.

[2]) L. c. 463.

[3]) Wiener medicinische Wochenschrift. 186.

[4]) Maladies des reins. Paris 1875. 669.

[5]) L. c. 156.

Amyloiddegeneration befindliche Form. Die Cylinder sind durch ihre Dicke und feste Consistenz ausgezeichnet; ihre Menge kann so enorm sein, »dass die Consistenz der ganzen Niere zum guten Theile denselben zugeschrieben werden muss«.[1]) In Fällen, wo die Harncylinder reichlich vorhanden sind, prävaliren die breiten an Zahl vor den schmalen (Bartels), was mit Orth's Angabe übereinstimmt. Bei der syphilitischen Amyloidniere findet man sowohl schmale, als breite, letztere bei weit gediehener Krankheit, nebst wachsartig glänzenden, mit körnig getrübten Epithelien bedeckt. Betreffs der morphotischen Elemente bietet die Amyloidniere ex lue in Folge ihrer häufigen Combination mit gummöser oder interstitieller Nephritis variable Verhältnisse.

Blut hat Bartels in reichlicher Menge bei Amyloidniere eines syphilitischen Individuums, welches in der Ernährung sehr heruntergekommen war, einmal beobachtet. Bei der Obduction wurden neben Amyloiddegeneration der Niere, der Leber und Milz Thrombosen beider Nierenvenen vorgefunden.

Hydrops gehört ebenfalls zu den häufigsten Erscheinungen der syphilitischen Amyloidniere.

Erst spät oder wenn bei gleichzeitiger interstitieller Hepatitis oder Amyloidleber und Milz Stauungen im Wurzelgebiete der Pfortader eintreten, entsteht Katarrh der Magenschleimhaut und treten Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Brechreiz ein. Erbrechen stellt sich gegen das Lebensende ein und ist wohl urämischer Natur, dann aber äusserst heftig und nicht zu stillen.

In den meisten Fällen wird der Tod bei völligem Darniederliegen der Verdauung, durch Erschöpfung, in Folge der nicht zu stillenden colliquativen Diarrhöen, Darmblutungen, selten durch urämisches Erbrechen herbeigeführt.

Nach Ebstein[2]) kann die Krankheit viele Jahre bestehen und verhältnismässig leicht ertragen werden: dies gilt wohl nur für die von ihm specificirten Fälle, nämlich Fehlen vom Complicationen und sehr günstige äussere Verhältnisse.

Die amyloide Entartung der Niere ist zumeist eine Manifestation der Spätlues und kommt bei in der Ernährung sehr heruntergekommenen, mit syphilitischer Caries, langwierigen Eiterungs- und Geschwürsprocessen behafteten Individuen, gewöhnlich mit gleichzeitiger amyloider Entartung der grossen Drüsen der Unterleibshöhle, der Schleimhaut des Verdauungscanales, manchmal auch der Lymphdrüsen vor. Sie befällt, ohne merklichen Unterschied der Frequenz beide Geschlechter und wird in der mittleren Lebensperiode häufiger als bei alten Individuen beobachtet.

Diagnose.

Die Diagnose der Amyloidniere ist bei vollkommener Sicherstellung der luetischen Basis aus der Beschaffenheit des Harns allein oft gar nicht, in den übrigen Fällen nur mit zweifelhafter Sicherheit zu stellen. Bei gleichzeitiger Anwesenheit von amyloider Entartung der Milz, Leber, des Darms, von Hydrops wird man mit Sicherheit die Diagnose auf Amyloidniere stellen können.

---

[1]) L. c. 158.

[2]) L. c. 85.

Prognose.

Die Vorhersage der amyloiden Entartung der Nieren ist äusserst ungünstig. Ihr Eintritt lässt beinahe mit absoluter Sicherheit den tödtlichen Ausgang der Krankheit voraussagen.

Sie bildet das Endglied in der langen Kette der von den tiefgreifenden und unabwendbaren nutritiven Störungen ergriffenen Organe. Ihre Bedeutung liegt hauptsächlich in der Beschleunigung des durch die Erkrankung der anderen lebenswichtigen Organe bedingten sicheren Todes. Fälle von Amyloidnieren, bei hereditärer Syphilis ausgenommen, habe ich keinen in Genesung enden sehen. Dass, wie Ebstein [1]) behauptet, die Prognose relativ am günstigsten bei Syphilis erscheint, weil diese für die Therapie die besten Angriffspunkte bietet, kann ich nach eigener Erfahrung nicht bestätigen. Alle angewendeten Mittel hatten keinen dauernden Erfolg. Ich kann jedoch nicht unbemerkt lassen, das amyloide Entartung der Niere allein, i. e. ohne contemporäre tiefe Erkrankung der anderen Abdominalorgane, mir nicht untergekommen ist.

2. *Syphilitische Erkrankungen der Nebennieren.*

Von den syphilitischen Affectionen der Nebennieren, deren physiologische Bedeutung zur Zeit noch in Dunkel gehüllt ist, haben wir höchst spärliche Kenntnis. Die Thatsache, dass bei der bedeutenden Anzahl von Autopsien Syphilitischer an diesen Organen, wenigstens makroskopisch, äusserst selten Veränderungen wahrgenommen wurden, stellt es auch ausser Zweifel, dass sie von Syphilis höchst selten ergriffen werden. Bei congenitaler Syphilis hat man einestheils durch blosse Hyperämie, ohne sonstige Veränderung, theils im Anschluss an gummöse Processe eine Volumsvergrösserung der Nebennieren beobachtet. Bei erworbener Syphilis sind interstitielle Entzündung und gleichzeitige amyloide Degeneration der Nebennieren (in dem bereits angeführten Falle von Chvostek) beobachtet worden. Beide Organe waren beträchtlich vergrössert, ihre Oberfläche war uneben, gefurcht, mit zahlreichen Depressionen versehen, das Drüsengewebe knorpelig hart, in der Rinde amyloide Degeneration. Stellenweise wurde das Parenchym durch grauweisse Bindegewebsmassen verdrängt oder substituirt gefunden.

Gummata der Nebennieren sind von Birch-Hirschfeld [2]) und gummenähnliche Producte mit Addison'scher Krankheit von C. A. Gordon [3]) beobachtet worden. Diese bieten keinen von dem gewöhnlichen abweichenden anatomischen Befund. In den frischen Gummen findet man eine periphere, weichere, aus zellreichem Granulationsgewebe bestehende Zone mit der charakteristischen, centralen Masse; in älteren innerhalb eines derben, weissgrauen Fasergewebes homogene, derbelastische, nekrotische Herde. Die Blutgefässe sind in charakteristischer Weise verändert, ihre Wandung verdickt, ihr Lumen verengt.

---

[1]) L. c. 85.

[2]) Pathol. Anatomie. Leipzig 1877. 582.

[3]) Addison'sche Krankheit compl. mit Syphilis. Med. Times and Gaz. London 12. March 1870.

Totale Fettdegeneration der Nebennieren hat Virchow einigemale bei congenitaler Syphilis gefunden, [1]) ebenso haben Huber [2]) und C. Turner [3]) mehr oder minder ausgedehnte Fettdegeneration der Nebennieren, Letzterer inmitten der Marksubstanz der rechten Nebenniere gesehen.

Häufiger als diese Befunde ist die Amyloidentartung der Nebennieren; sie ist unter Anderem ausser von Chvostek, von Virchow [4]), Eberth [5]) und Kyber [6]) bei syphilitischen Leichenbefunden verzeichnet und beschrieben worden. Die Nebennieren erscheinen beträchtlich vergrössert, ihre Consistenz vermehrt, die Elasticität vermindert, die Farbe grau mit speckigem Glanz. Gewöhnlich ist die Rindensubstanz, hauptsächlich die Zona fasciculata, nicht selten auch die Marksubstanz, mitunter diese vorzugsweise oder allein, ergriffen.

Gleichwie bei der Niere in erster Linie die Gefässknäuel der Malpighischen Körperchen, entarten hier die Blutgefässe der Rindensubstanz zuerst, dann die Bindegewebsbalken der Rinde, nicht die Rindenzellen selbst. Diese gehen vielmehr durch Compression der sich vermehrenden Amyloidmassen, welche auch zwischen die Zellen dringen und diese auseinander drängen, durch Atrophie zu Grunde. In der Marksubstanz finden sich neben den amyloid degenerirten Gefässen amyloide klumpige Massen und amyloides Bindegewebe, unter dessen Druck die Markzellen wie die der Rinde atrophiren.

Angesichts unserer Unkenntnis der Function der Nebennieren und bei dem Umstande, dass in den wenigen bisher beobachteten Fällen syphilitischer Erkrankung dieser Organe viele lebenswichtige Organe gleichzeitig schwer afficirt waren, ist es geradezu unmöglich, diejenigen Erscheinungen festzustellen, welche der Nebennierenerkrankung zukommen. Bekanntlich wird der Morbus Addisonii mit Erkrankung der Nebennieren (in der jüngsten Zeit vornehmlich Tuberculose) in causalen Zusammenhang gebracht. Aber dieser Zusammenhang ist nicht stichhältig, indem einerseits bei Amyloiddegeneration, Atrophie der Nebennieren Syphilitischer Morbus Addisonii beobachtet worden ist.[7]) Andererseits sind dagegen Fälle bekannt, wo diese Affectionen ohne die Addison'sche Krankheit bestanden. Zur Zeit kennen wir kein Symptom, das wir mit voller Sicherheit auf eine syphilitische Erkrankung der Nebennieren zurückführen könnten. In Analogie mit dem Morbus Addisonii könnten gewisse Pigmentationen der allgemeinen Decke bei Syphilis mit einer syphilitischen Erkrankung der Nebennieren in genetischen Zusammenhang gebracht werden.

[1]) Virchow's Archiv. XV, 315.

[2]) Einige Notizen über Erkrankungen der Nebennieren bei congenitaler Syphilis. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Leipzig 1869. V, 270.

[3]) Notes of a case of syphilitic lardaceous disease of the right suprarenal capsule. Lancet. London 1884. I, 848.

[4]) Würzburger Verhandlungen. III, 368.

[5]) Virchow's Archiv. 1880, LXXX, 154.

[6]) Ibidem. 1880, LXXXI, 422.

[7]) Beaven Rake, Addisons disease associated with Syphilis and leprosy in a hindu. Lancet. London, 3. August. 1889, II; siehe auch: Merkel in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. VIII, 2. Abth. — Burger, Die Nebennieren und der Morbus Addisonii. 1883. — Lewin, Ann. d. Charité. IX, 673; X, 630.

Die syphilitischen Erkrankungen des Bauchfells.

Die syphilitischen Affectionen des Bauchfells sind in der Regel Theilerscheinungen der luetischen Erkrankungen der Abdominalorgane oder Folgezustände der letzteren, bisweilen der specifischen Affectionen des Herzens und der Lunge.

Eine selbstständige syphilitische Erkrankung des Bauchfells ist äusserst selten und bisher lediglich in Form einer gummösen Entzündung von Lancereaux[1]), Aufrecht[2]), Laurenzi[3]) u. a. beobachtet worden.

Gewöhnlich findet man das Peritoneum im Anschluss an Affectionen eines oder mehrerer Organe der Bauchhöhle entsprechend ergriffen. Allgemeine Peritonitis ist daher, wenn man die im Gefolge syphilitischer Leber- oder Nierencirrhose in der Bauchhöhle sich ansammelnde seröse Flüssigkeit nicht als Entzündungsproduct, sondern als durch passive Hyperämie entstanden betrachtet, selten. Sie kommt bei syphilitischen Darmgeschwüren auch ohne Durchbruch höchst wahrscheinlich in Folge von Einwirkung von aus dem Darmcanale durchtretenden pyogenen Bacterien, viel seltener vom inneren Abschnitte des weiblichen Genitale aus zu Stande.

Diese zumeist seropurulente Peritonitis, welche ich am häufigsten bei ausgebreiteten und tiefgreifenden syphilitischen Mastdarmgeschwüren, und nur einmal bei Perforation eines syphilitischen Dünndarmgeschwüres bei einem Neugeborenen beobachtete, pflegt gewöhnlich von einem pararectalen Eiterherd auszugehen, sich über das Cavum Douglasii zu verbreiten und von hier aus das Peritoneum zu ergreifen. Aber auch in diesen Fällen allgemeiner Peritonitis ist das parietale und viscerale Peritoneum nicht in seiner ganzen Ausdehnung und selbst der erkrankte Abschnitt nicht gleichmässig ergriffen. Man findet das Peritoneum fleckweise, über Geschwüren, zumal an den sich berührenden Stellen der Darmschlingen, welche gewöhnlich erweitert, hier und dort durch eine gelbliche fibrinöse Masse mit einander verklebt sind, injicirt, geröthet, glanzlos, matt, manchmal sammtartig fein gewulstet. Zwischen den verklebten Schlingen und in den Recessus sieht man zumeist spärlich purulentes Exsudat.

Bei dem gewöhnlich lentescirenden Verlauf erscheint das Peritoneum stellenweise grau verfärbt, die Darmschlingen stellenweise mit dünnen netzförmigen Pseudomembranen bedeckt oder mit einander verbunden. Zu abgesackten Exsudaten kommt es jedoch nur selten und im kleinen Becken.

Die Menge des Exsudates ist nur selten so bedeutend wie bei anderen infectiösen, von dem inneren Abschnitt des weiblichen Genitale ausgehenden Peritonitiden. Es hat auch nur ausnahmsweise einen rein eiterigen Charakter. Zumeist findet sich im kleinen Becken eine in den oberen Schichten mehr seröse dünne, in den tieferen gelbliche, molkig trübe, mit Flocken und Krümeln untermengte puriforme Flüssigkeit vor. Manchmal ist diese von

---

[1]) L. c. 277.

[2]) Fälle von syphilitischer Miliartuberculose. Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin. 1874, Nr. 26.

[3]) Enteroperitonite gommosa sifilitica. Arch. de med. chir. ed igiene. Roma 1871. V, 222.

beigemengtem Blut röthlich gefärbt, was bei gleichzeitiger syphilitischer Leber- und Nierencirrhose vorzukommen pflegt. Die hydropischen Ergüsse sind keineswegs ganz auf passive Hyperämie des Bauchfells oder Hydrämie, sondern zum Theil wenigstens auf entzündliche Zustände desselben zurückzuführen.

Die partielle syphilitische Peritonitis steht in engstem ursächlichen Zusammenhang mit den Erkrankungen der vom Peritoneum ein- beziehungsweise umschlossenen Abdominalorgane, ist daher im eigentlichsten Sinne eine Theilerscheinung. Man begegnet ihr bei den verschiedenen syphilitischen Erkrankungen der Leber, als Perihepatitis syphilitica, in Form von Trübung, unregelmässigen sehnigen Flecken, streifen-, band- und netzförmigen fibrösen Wucherungen des peritonealen Ueberzuges der Leber, und hiedurch entstandenen Verwachsungen ihres oberen Randes mit dem Zwerchfell, der vorderen Fläche mit der vorderen Bauchwand, seltener der hinteren mit den benachbarten Organtheilen, oder als gummöse Perihepatitis bei fortschreitendem Wachsthum peripher gelegener Gummata des Leberparenchyms, zumeist nächst dem Ligamentum suspensorium und Entwicklung von Gummen in demselben, sowie fibröser Bindegewebswucherung und Retraction mit Schrumpfung des Aufhängebandes.

An der Milz (Perisplenitis syphilitica) finden sich die gleichen pathologischen Vorgänge an ihrer Kapsel und, in Folge von Reizung des Bauchfells, der Umgebung umschriebene Entzündung mit consecutiver, stellenweiser Anlöthung des Organs am Magen, dem Colon descendens, des oberen Pols am Zwerchfell.

An den Nieren ist die Kapsel herdweise oder in grösserer Ausdehnung sehnenartig gefleckt, verdickt narbenartig eingezogen (Perinephritis), zumeist in Folge von parenchymatöser und interstitieller Nephritis syphilitica und oberflächlich gelegener regressiv gewordener Gummata.

Die syphilitische Perimetritis, Perisalpingitis und die Entzündung des Ueberzuges der Ovarien ist relativ selten zu finden. Weiters haben wir noch der umschriebenen Peritonitiden zu erwähnen, welche an der Serosa des Verdauungstractes, im und über dem Bereich der von der Schleimhaut ausgehenden tiefgreifenden syphilitischen Geschwüre, einzutreten pflegen.

Gewöhnlich findet man das Peritoneum über den betreffenden Geschwüren, in kleinerem oder bisweilen grösserem Umfange als die letzteren injicirt, geröthet, gewulstet, mit zarten Pseudomembranen bedeckt, bei acutem und subacutem Verlauf; mit derben Membranen überzogen, und die stellenweise schiefergrau verfärbten Darmschlingen des Jejunum und Ileum an einzelnen Partien durch dichtere Bindegewebsstränge mit einander verbunden, bei chronischen Ulcerationsprocessen des dünnen Gedärmes. Bei gummösen Darmgeschwüren finden sich in dem verdickten, von verengten, in ihren Wandungen durch gummöse Ablagerungen verdickten Gefässen durchsetzten Peritoneum in beträchtlicher Menge miliare Gummata, wie in den bereits citirten Fällen von Oser, Wagner, Sorrentino u. A. In vielen Fällen erscheinen auch die Mesenterialdrüsen mehr oder minder vergrössert und indurirt, namentlich bei in Folge von amyloiden Geschwüren auftretenden Peritonitiden. Für sich allein dürfte die umschriebene gummöse Peritonitis kaum vorkommen. Perityphlitis hat Wyatt Johnston[1]) beobachtet, welche

[1]) Perityphlitis originating in syphilitic ulceration of the intestine. New York medical Journal. 31. Jänner 1891; Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1891, XXIII, 796.

deshalb bemerkenswerth erscheint, weil sie nicht von syphilitischen Geschwüren des Blinddarmes oder des Processus vermiformis, sondern von einem benachbarten Geschwür des Rectum ausging. Dieses stieg nämlich an der rechten Seite in das Becken hinauf, eine von der Basis der tiefgreifenden Ulceration des Rectum ausgehende heftige Entzündung hatte eine adhäsive Perityphlitis zur Folge. Der Processus vermiformis lag, in einer entzündlichen Bindegewebsmasse von der Grösse eines Eies eingebettet, am oberen Rande des Beckens; die Schleimhaut desselben zeigte nichts Abnormes. Zu einer Perityphlitis im klinischen Sinne haben diese Geschwüre des Blinddarmes den bisherigen Beobachtungen zufolge keinen Anlass gegeben.

Die durch die syphilitischen Geschwürsprocesse in Colon und Rectum an der Serosa erzeugten Affectionen wurden bei der Darstellung derselben erörtert und verweisen wir hier auf die bezüglichen Stellen.

Symptome und Verlauf.

Die syphilitische allgemeine Peritonitis zeigt in keiner ihrer Formen klinisch eine wesentliche Verschiedenheit von der nichtsyphilitischen, lentescirenden oder chronischen allgemeinen Peritonitis.

Rücksichtlich der eiterigen syphilitischen Peritonitis zeigt sich kein so massenhaftes eiteriges Product, und demgemäss haben auch die Erscheinungen durchwegs nicht die Intensität wie die nichtsyphilitische eiterige Peritonitis.

Die Erscheinungen der umschriebenen syphilitischen Peritonitis sind so mannigfaltig und stehen mit denen der ihr zu Grunde liegenden verschiedenen syphilitischen Affectionen der einzelnen Abdominalorgane in einem so innigen Nexus, dass eine Beschreibung derselben nicht zu geben ist. Sie bilden einen integrirenden Bestandtheil des Krankheitsbildes der jeweiligen syphilitischen Grundkrankheit, und muss es der klinischen Beobachtung anheimgestellt bleiben, in dem concreten Fall die Erscheinungen festzustellen, welche der umschriebenen Bauchfellaffection zukommen. Die gummöse Peritonitis bietet, wie in makroskopisch-anatomischer Beziehung, auch klinisch vielfache Aehnlichkeit mit der tuberculösen, weshalb wir ihre Schilderung unterlassen dürfen.

Prognose.

Die Vorhersage der syphilitischen Peritonitis ist in Anbetracht der grossen Seltenheit ihres selbstständigen Auftretens stets nach der der Peritonitis jeweilig zu Grunde liegenden syphilitischen Visceralerkrankung zu stellen.

Die syphilitische Bauchfellentzündung, namentlich die eiterige, ist für sich, noch mehr aber im Hinblick auf das Grundleiden, aus dem es hervorging, als eine der gefährlichsten in der Mehrzahl der Fälle, als terminale Erscheinung des letal endigenden Hauptkrankheitsprocesses zu betrachten. Wenn auch der Tod nicht direct durch die Peritonitis verursacht wird, so beschleunigt sie denselben. Ich habe keinen Fall von syphilitischer eiteriger allgemeiner Peritonitis in Genesung enden sehen, Orth[1]) jedoch theilt mit,

[1]) L. c. 845.

dass er einen Fall secirt, in dem von einem perforirten syphilitischen Mastdarmgeschwür aus ein grosser Abscess in der vorderen Bauchwand sich gebildet hatte, welcher endlich durch die Bauchhaut nach aussen perforirt, der Krankheitsherd also der directen therapeutischen Einwirkung zugänglich war.

Die umschriebene syphilitische Peritonitis ist im Allgemeinen als eine die Grundkrankheit des betreffenden Organes erschwerende Erscheinung anzusehen. Unscheinbare Peritonitiden jeglicher Qualität sind am Darmtracte relativ viel ernster, als an den grossen Drüsen des Abdomen.

Die Syphilis des Herzens und der Blutgefässe.

a) Die syphilitischen Erkrankungen des Herzens.

Obschon Astruc die laesio functionum vitalium in der Lues confirmata unter Anderem (sub 4 bis inclusive 6) »a sarcomatis sive polypis veris qui carneis cordis columellis in ventriculorum cavo succrescunt; a lymphaticis concretionibus seu polypis spuriis ibidem genitis, ab hydrope, abscessu vel exulceratione pericardii« herleitet; ferner als Ursache derselben den »cordis tremor et palpitatio, si qua externa repagula comprimendo cordis dilatationi obstens ut hydrops, abscessus, exulceratio, sarcosis pericardii, si qua obturamenta interna obstruenda sanguinis e corde egressum retardent, et cordis contractionem ideo reprimant..... Denique si qua convulsio carnearum cordis fibrarum motu mearundem refraenet pervertatve, ut in spasmo aut motu spasmodico, sive idiopathicus, sive sympathicus fuerit«, anführt; weiters Jacopo Penada über einen Fall von syphilitischer Erkrankung des Herzens 1783 berichtet; Corvisart wie Kreysig zu Anfang dieses Jahrhunderts gewissen Klappenvegetationen, die sie bei Luetischen fanden, den syphilitischen Charakter vindicirten, und Ersterer mit Bestimmtheit erklärte, dass das Herz ebenso wie andere (innere) Organe von der Syphilis ergriffen werden könne, datirt die Kenntnis der Syphilis des Herzens doch erst vom Ende der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts her, wo Ricord[1]) (1845) den ersten durch den Obductionsbefund erwiesenen Fall von syphilitischer Erkrankung des Herzmuskels und seiner Hüllen publicirte. Diesem folgten die Fälle von Lebert[2]) (1849), Dittrich[3]) (1852), L'Honneur[4]) (1856), Virchow[5])

[1]) Ricord hat schon 1845 auf die luetische Affection des Herzens hingewiesen. P. Cohnheim (Dissert. Würzburg 1891) bemerkt, dass die Syphilis am häufigsten das Myocardium in zwei Formen ergreift: als gummöse Geschwulst oder als fibrinöse Entzündung mit plastischen Ablagerungen und Bildung fibrösen Gewebes. Klappenfehler entstehen sehr selten. Er fand bei den Sectionen 1. am Septum Gummaknoten und Betheiligung des Endocards; 2. Affection der Mitralis; 3. Affection der Tricuspidalis; 4. Stenosis coni arteriosi dextri; 5. Bildung eines intratrabecularen Muskelcanals.

[2]) Iconogr. patholog. 1849.

[3]) Ueber Herzmuskelentzündung. Prager Zeitschrift für Heilkunde. 1852.

[4]) Observation de Syphilis cardiaque. Bulletin de la Soc. d'anat. 1856.

[5]) Constitutionell syphilitische Affectionen. Berlin 1859.

(1858) mit einer ausführlichen Behandlung des Gegenstandes, Oppolzer[1] (1860) und nach ihnen eine beträchtliche Reihe anderer Autoren. Die erste umfassende, auf dem gesammten verlässlichen casuistischen Material begründete Darstellung der syphilitischen Affectionen des Herzens hat T. Lang (1889) geliefert; eine die gesammte Casuistik umfassende Arbeit stammt von Mraček[2], welcher 102 Fälle verzeichnet, von denen er aber nur 61 als sicher constatirte Syphilis gelten lässt.

Bei der functionellen Dignität des Circulationsapparates ist eine syphilitische Erkrankung desselben immer von grosser Bedeutung; erhöht wird dieselbe dadurch, dass erfahrungsgemäss am Herzen der Herzmuskel, am Gefässapparat die Hirnarterien in grösserem Masse und mit Vorliebe ergriffen werden. Hiezu kommt der Umstand, dass die Krankheit, wenn überhaupt (was vornehmlich die Herzaffection betrifft), in der Regel im vorgeschrittenen Stadium zur Beobachtung kommt.

Die Syphilis des Circulationsapparates gehört zu den folgenschwersten Affectionen. So lehrt die Erfahrung, dass syphilitische Erkrankungen des Myocardium zu einem unerwartet jähen oder rapiden Tod, die der grossen Gefässe, wie der Aorta, Subclavia, Poplitea, oft zum Aneurysma, die der kleinen, wie Basilaris, Radialis, Tibialis, zu deren Verengung oder völligen Obliteration und ihren Folgen führen können.

1. Pericarditis syphilitica.

Eine selbstständige syphilitische Pericarditis ist bisher nicht beobachtet worden; in allen Fällen erscheint sie als Combination mit Myocarditis, weshalb auch das viscerale Blatt viel häufiger afficirt gefunden wird als das parietale.

Gewöhnlich ist die Entzündung blos auf gewisse Partien beschränkt, so um den Sulcus cordis, die Wurzel der grossen Gefässe, die vordere Fläche des Herzens und dessen Spitze. Fälle, wo der Herzbeutel in seiner ganzen Ausdehnung ergriffen war und obliterirte, wie in dem Falle von Friedreich[3] oder auch nur wie in dem Balzer's[4], sind nur vereinzelt.

Was die Formen der syphilitischen Pericarditis betrifft, so ist die leichte serös-fibrinöse Form wohl nur in ihren Endproducten, den milchartigen Trübungen und Sehnenflecken, zur Beobachtung gelangt. Die Pericarditis fibrinosa sicca, mit aus gefässreichen, gallertartigen Bindegewebe bestehenden Pseudomembranen, ist von Ricord und Virchow beobachtet worden. Häufiger als beide und die gummöse ist die fibröse oder adhäsive Pericarditis, die eigentlich nur den Ausgang der productiven fibrinösen bildet. Es ist diese Form, welche an der Herzbasis, um die Wurzel der grossen Gefässe localisirt, durch Metamorphosirung ihres Productes in ein derbes, faseriges Bindegewebe und Schwielenbildung bald zu partiellen Synechien des Herzens mit dem Herzbeutel, bald zur Constriction der grossen Gefässe oder Deformation des ergriffenen Herzabschnittes führt.

---

[1]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1860.

[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893, Ergänzungsheft II.

[3]) Virchow's Handbuch der Pathologie und Therapie. Erlangen 1855.

[4]) Arch. de phys. norm. et path. II, 93—95.

2. *Gummöse Pericarditis.*

Die gummöse Pericarditis ist seltener als die fibröse und fast immer mit dieser combinirt. Die Gummata variiren sowohl an Zahl als an Grösse, sind bald vereinzelt, bald finden sich deren mehrere zuweilen in einer Schwiele eingeschlossen oder in grösserer Menge, der Form und Dimension nach dem miliaren Tuberkel ähnlich, im Epicardium.

Eine bisher vereinzelt dastehende Form der Pericarditis wurde von Balzer beobachtet. Längs der vorderen Kranzschlagader und an der Wurzel der grossen Gefässe fanden sich zahlreiche miliare, sack- und spindelförmige, zum Theil dissecirende Aneurysmen und Ektasien der pericardialen Gefässe. Nebstdem bestanden Hämorrhagien in den Gefässscheiden, milchartige Flecke und fibröse Fäden als Reste früherer Pericarditis.

Symptome und Verlauf.

Aus der bisherigen knappen Darstellung ist zu ersehen, dass selbst bei einer genügend langen Beobachtungsdauer die Erscheinungen, welche die syphilitischen Herzbeutelentzündungen veranlassen, kaum von denen der gleichzeitigen Myocarditis zu differenziren sind und sich von denen der nichtsyphilitischen nicht unterscheiden dürften.

Bei den bisherigen Beobachtungen war der Verlauf der Krankheit chronisch und mit anfänglich wenigen, oft gar nicht beachteten Störungen des Allgemeinbefindens verbunden. Die in dem vorgerückten Stadium auftretenden Symptome, wie lancinirende Schmerzen und Oppression in der Herzgegend, Dyspnoe, Asthma und die anderweitigen Erscheinungen der gestörten Circulation sind der gleichzeitigen Myocarditis zuzuschreiben.

Diagnose.

In den Fällen, wo ein Reibegeräusch an der Herzbasis zu vernehmen, eine binnen weniger Tage entstandene Zunahme der Herzdämpfung, Abschwächung des Herzimpulses und Mattwerden der Herztöne unter völligem Ausschluss anderer ursächlicher Momente, als Lues, zu constatiren sind. wird man die Diagnose auf syphilitische Pericarditis stellen können.

Findet man bei einem Individuum neben Zeichen vorausgegangener oder noch vorhandener Lues systolische Einziehung in der Herzgegend oder Erscheinungen der Stenose der grossen Herzgefässe, so wird man, vorausgesetzt dass keine anderen ätiologischen Momente sich ergeben, auf eine Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, beziehungsweise Constriction der Blutgefässe, als Folge von Pericarditis durch Lues schliessen können. Gewöhnlich ist aber die Sachlage anders, die Fälle gelangen in ihrem Terminalzustande mit coexistirenden Herzmuskelleiden und am Sectionstische zur Beobachtung.

Prognose.

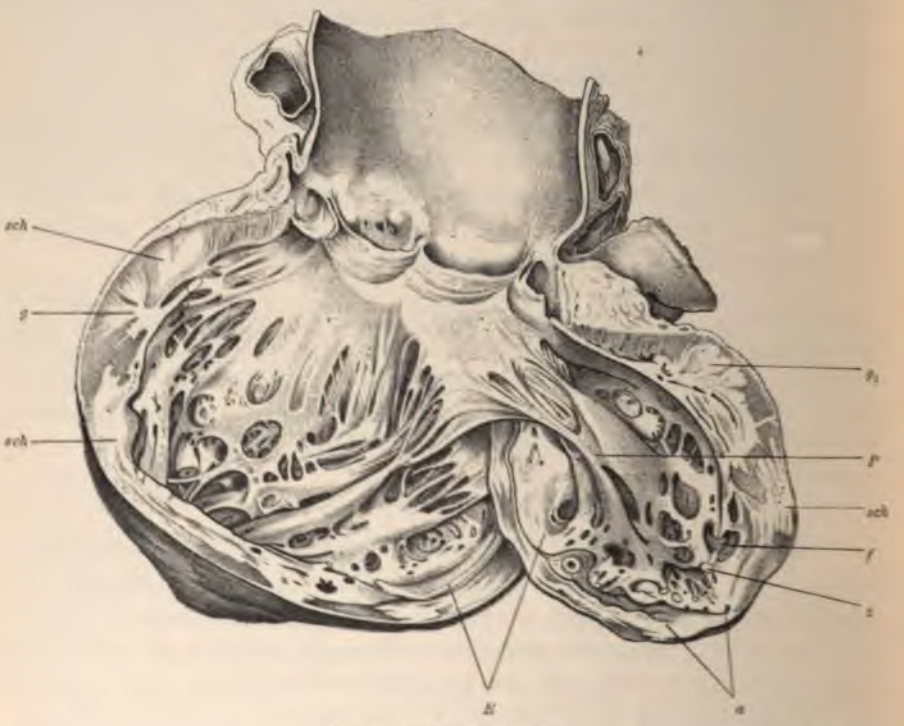
Nach den bisherigen Erfahrungen kann es sich bei der syphilitischen Pericarditis in prognostischer Hinsicht blos darum handeln, zu entscheiden,

inwieweit durch dieselbe die durch die gleichzeitige Affection des Herzmuskels bedingte Störung der Circulation vermehrt wird und die Möglichkeit einer Behebung gegeben sei oder nicht. Selbstverständlich kann letzteres nur bei recenter Pericarditis der Fall sein. Unter allen Umständen ist sie als ein ungünstiges Vorkommnis zu betrachten, welches den Exitus beschleunigt.

3. Syphilitische Myocarditis.

Die syphilitische Myocarditis tritt in der fibrösen Form als interstitielle Myocarditis herdweise auf. Sie beginnt mit Infiltration längs der

Fig. 38.



Gummöse Pericarditis.

Ausgedehnte schwielige Partien im Myocard (*sch sch*), die sich bei *g* um Gummen entwickelt haben. Bei *z* vollständig schwielig entartete Trabekeln, zwischen diesen thrombotische Auflagerungen (*f*). Bei *a* verdünnte Herzwand, *E* hochgradig verdicktes Endocardium, *P* atrophischer Papillarmuskel.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien. Nach Mračeck.)

feinsten Gefässe (was man gewöhnlich nur an syphilitischen Herzen der Neugeborenen zu Gesicht bekommt), die auf das perivasculäre und intermusculäre Bindegewebe übergeht und den Anstoss zur Neubildung in letzterem gibt. Dieses verwandelt sich gewöhnlich zu einer grobfaserigen, derben, Fettkörnchen, Kalkkrümeln, ab und zu käsige Knoten, degenerirte Muskelfasern und bräunliches Pigment einschliessenden Schwiele, durch welche

die Muskelsubstanz verdrängt und in fettigen Zerfall gebracht wird. Die Schwielen sind zumeist grauweiss, sehnig glänzend und dadurch auf Durchschnitten schon mit freiem Auge sichtbar, in Bezug auf Grösse, Gestalt und Zahl sehr verschieden. Manchmal ist blos ein sich verästelnder, in der Richtung der Muskelfasern verlaufender Streifen oder eine solche Platte oder ein rundlicher Knoten vorhanden, die aber nicht scharf abgegrenzt, sondern allmälig in feinsten Streifen in die Muskelsubstanz ausstrahlen. Sie finden sich aber auch in grösserer Anzahl und in allen Schichten, greifen von einer auf die andere, zuweilen durch die ganze Dicke der Herzwandung auf das Endo- und Epicardium über. Meist werden der linke Ventrikel, die Herzspitze und die vordere Wand, das Septum ventriculorum, selten die Papillarmuskel ergriffen. In der Fötalperiode ist der rechte Ventrikel häufiger afficirt als der linke. Höchst selten findet man die Vorhöfe ergriffen (siehe Fig. 38).

Dass eine obliterirende Endarteriitis im Gebiete der Coronararterien der Ausgangspunkt der Schwielenbildung sein könne, ist bei lange bestehender Syphilis höchst wahrscheinlich. In Folge von Verengerung oder Verschluss der feinen Arterien tritt Degeneration, beziehungsweise Nekrose der entsprechenden Muskelfasern ein, die ihrerseits zur Entzündung des intermusculären Bindegewebes und zur Schwiele führt.

Kleine Schwielen, wenn sie in grösserer Anzahl vorhanden sind, führen zur Hypertrophie, grössere, insbesondere an der Herzspitze und am Septum ventriculorum, da sie dem intracardialen Druck keinen genügenden Widerstand leisten, zu partiellem Herzaneurysma, während sie bei Localisation an der Herzbasis im Conus arteriosus aorticus oder pulmonalis durch Retraction den entgegengesetzten Zustand, die Stenose des Conus, herbeiführen (Dittrich's wahre Herzstenose).

4. Gummöse Myocarditis.

Die gummöse Myocarditis kommt selten allein vor, sie ist gewöhnlich mit der fibrösen combinirt. Es finden sich nämlich neben Gummen Schwielen, nicht selten jene in diesen eingebettet, so dass man annehmen muss, die Schwiele sei nach Resorption der theilweise zerfallenen gummösen Massen als Rest verblieben.

Die gummöse Myocarditis kommt an allen Stellen des Herzens, dem rechten und linken Ventrikel, dem Septum ventriculorum (jüngst von A. Fraenkel[1]), ferner Lorrain bei einem plötzlich verstorbenen 49jährigen Manne beobachtet[2]), den Vorhöfen, an der Basis (Massari, ein taubeneigrosses Gumma am oberen linken Theile des linken Ventrikels[3]), Reda, nussgrosser gummöser Herd in der Nähe der Aorta[4]), Mitte und Spitze des

[1]) Demonstration eines Processes von Herzsyphilis in der medicinischen Gesellsch. Berliner klinische Wochenschrift 1894, Nr. 12.

[2]) Gomme du Myocard. Soc. anat. de Paris 1895. 22. Nov. Le mercred. méd. 1895. Nr. 48.

[3]) Ibidem, Nr. 28.

[4]) Sifilide cardiaca. Gazetta degli e delle cliniche. 1895, Nr. 66.

Herzens, in allen Schichten der Herzwandung, dicht unter dem verdickten, sklerosirten Endo- oder Epicardium oder in der Mitte der Herzwand gebettet, in verschiedenen Entwicklungs- und Regressivformen vor (T. Lang[1]). Man findet linsen-, erbsen-, bohnen- bis taubeneigrosse Knoten und darüber, zuweilen solitär, insbesondere die letzteren bestehen aus Granulationsgewebe, schliessen hie und da Reste von degenerirten Muskelfasern und Gefässen ein, gleichen im Uebrigen vollständig den Gummen in anderen Geweben. Nur selten findet man erweichte Gummata, gewöhnlich bleiben sie derb und trocken und gehen die käsige Metamorphose ein, dann trifft man im Myocardium die käsigen Massen in einer dichten, grobfaserigen Kapsel eingeschlossen; blos in den ersten Stadien sieht man die Knoten ohne scharfe Grenze in die übrige Muskelmasse übergehen. In den äusseren Lagen des Herzmuskels veranlassen sie Entzündung des Epicardium in dem Innern des Endocardium (siehe Fig. 39). Loomis[2]) fand bei seinem 1500 Sectionen umfassenden Material die Herzgummata vorwiegend im linken Ventrikel gebettet. Sie zeigen das Aussehen typischer Gummen, sind graugelb, von ziemlich fester Consistenz, in der Mitte käsig. Frische Gummen sind röthlichgelb, von homogener weicher Structur. Gegen die Umgebung setzen sie nicht scharf ab. Gewöhnlich sind die Herzgummata solitär, nur in einem Falle hat er multiple Gummen gesehen. Jacquinet[3]) dagegen hebt die Multiplität als gewöhnlich hervor.

Symptome und Verlauf.

Kleine Schwielen, wenn ihre Zahl nicht gross ist, und Gummata, selbst von beträchtlicher Grösse, sofern sie nicht erweicht sind, verursachen keine Störung weder in der Circulation, noch im Allgemeinbefinden, und wir finden Fälle verzeichnet, wo der Tod die Betroffenen mitten in schwerer Arbeit ereilte, ohne dass sie vorher über irgend eine Störung ihres Befindens geklagt hätten. In nahezu der Hälfte der durch Obduction constatirten Fälle von Syphilis des Herzmuskels war der Tod plötzlich oder nach sehr kurzer Krankheit eingetreten, so dass man eine Verschiedenheit des Verlaufes der syphilitischen Myocarditis von der nichtsyphilitischen annehmen könnte.

In den Fällen, welche längere Zeit beobachtet wurden, war, ohne dass eine besondere Volumszunahme des Herzens zu constatiren gewesen wäre und ohne dass der Sectionsbefund entsprechende Veränderungen in der Muskelsubstanz selbst auswies, frühzeitig eine Arhythmie des Pulses und bedeutende Dyspnoe, später Asthma vorhanden. Derartige Fälle sind von Rumpf, Vitone, Fournier und T. Lang beobachtet worden. In diesen Fällen war eine Insufficienz der Klappen nicht vorhanden, und hat Hallopeau dieselben als reine Angina pectoris syphilitica bezeichnet. Er nimmt an, dass der neuromusculäre Apparat des Herzens, und zwar die sympathischen Fasern, specifisch afficirt werden.

---

[1]) Syphilis des Herzens. Wien 1889, 28.

[2]) Americ. Journ. of med. scienc. 1895, Vol. CX, Nr. 4, Oct.

[3]) La Syphilis du coeur. Gaz. des hôpit. 1895, 10. Aug.

Ausgebreitete Schwielen führen jedoch auch bei der Syphilis des Herzens, gerade so wie nach nichtsyphilitischer Myocarditis, zu partiellen Aneurysmen, Hypertrophie und Dilatation, aber auch zur Schrumpfung des betroffenen Herzabschnittes. Durch Sinken der Energie des am häufigsten betroffenen linken Ventrikels kommt es zu Anhäufung des Blutes in diesem und beim rechten zu Stauung im Pulmonalkreislauf. Beklemmung, Kurzathmigkeit, Präcordialschmerz und hartnäckige, nicht zu beseitigende Katarrhe der Bronchien sind gewöhnlich die ersten Beschwerden, über welche die Kranken klagen und die im Verlaufe stets zunehmen. Herzpalpitationen, Kurzathmigkeit beim raschen Gehen, Katarrhalpneumonie mit asthmatischen

Fig. 39.

Gummata myocardii.

Nach dem Conus der Aorta und Pulmonalarterie protuberirende, in Schwielen gebettete, central zum Theile erweichte Gummaknoten im Fleisch des Septum ventriculorum, ausserdem vereinzelte fibröse myocarditische Herde, diffuse Verdickungen der Klappen und umschriebene an der Intima der erweiterten Aorta.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien, Nr. 4119.)

Anfällen, Schwäche, Kältegefühl, Schwindel und Kopfschmerz sind bei den lentescirenden Fällen immer zu beobachten.

Die Stauungen im unteren Hohlvenensystem machen sich zunächst durch Hyperämien in den parenchymatösen Organen, Schwellung der Leber, Milz und Nieren (Albuminurie) geltend. Die Kranken leiden an Appetitlosigkeit, Gefühl von Völle und Druck im Epigastrium, auch an Schmerz in der Leber- und Magenregion. Ikterus oder ikterisches Colorit sind, ebenso wie Sinken der täglichen Harnmenge und ziemlich hoher Eiweissgehalt des Harns öfter beobachtet worden, allerdings im vorgeschrittenen Stadium der Herzaffection bei bereits vorhandener Insufficienz des linken Ventrikels. Dagegen sind die Erscheinungen von Hydrops viel geringer als bei anderen nichtsyphilitischen Erkrankungen des Herzmuskels. Bei Erkrankungen des rechten Ventrikels treten aber auch diese Erscheinungen markanter hervor.

Ungeachtet der Abwesenheit vulvulärer Affectionen sind Embolien und Thrombosen bei der syphiltischen Myocarditis verhältnismässig häufig. Embolien in die Retinalgefässe, Chorioidea, die Kranzgefässe des Herzens, die Lungenarterien sind relativ häufig beobachtet worden.

Der Verlauf der syphilitischen Myocarditis ist gewöhnlich sehr schleppend, bleibt für den Kranken mitunter ohne beträchtliche Beschwerden. Bei zweckmässigem Regime treten lange Intervalle von relativem Wohlbefinden ein und die Krankheit erstreckt sich über mehrere Jahre. Im Allgemeinen jedoch verfallen die Kranken keineswegs, wie bei anderen Myocarditiden, einem langwierigen Siechthum. In den bisher durch die Obduction sichergestellten Fällen trat der Tod in Folge irgendwelcher accidenteller Vorgänge unerwartet rapid ein.

Diagnose.

Wie bereits bei der syphilitischen Pericarditis betont wurde, kann die Diagnose auf syphilitische Myocarditis nur unter Exclusion aller anderen ätiologischen Momente bei vorausgegangener oder noch vorhandener Lues gestellt werden. Sind Erscheinungen einer Verminderung der Energie des Herzens, respective des linken Ventrikels, Volumszunahme des Herzens, Schwächerwerden oder Verschwinden des Herzstosses, matte Herztöne oder systolisches Blasen, Accentuirung des zweiten Pulmonalarterientones, Unregelmässigkeit im Rhythmus, der Stärke und Frequenz des Pulses, Stauungen im Pulmonalgefässsystem, eventuell dem Gebiete der unteren Hohlvene vorhanden, wird man bei Ausschluss von Atrophie des Herzens, pericardialem Erguss, Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen die Diagnose auf syphilitische Myocarditis stellen können. Finden sich alle diese Momente bei einem Alkoholiker, ist die Diagnose nicht mehr mit Sicherheit zu stellen, desgleichen bei hochgradiger Obesität. Dass die Diagnose mit Rücksicht auf die Therapie von höchster Wichtigkeit ist, bedarf keiner weiteren Bemerkung.

Prognose.

Die Prognose ist bei zweifelloser syphilitischer Myocarditis stets ungünstig.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Fälle, die im allerfrühesten Stadium zur Behandlung gelangen, geheilt werden können. Solche Fälle sind schon früher von Lancereaux[1]), Vitone, Rumpf[2]), Hallopeau[3]), Rosenfeld[4]), jüngst v. Wetztomow[5]), Woronkow[6]) u. A. mitgetheilt worden. Angesichts

[1]) Traité hist. et prat. de la Syph. Paris 1866.

[2]) Syphilitische Erkrankungen des Nervensystems. Wiesbaden 1887.

[3]) Ann de Derm. et Syph. 1887.

[4]) Medicinisches Correspondenzblatt des württembergischen Aerztevereins. 18[illegible], Nr. 38.

[5]) Zur Lehre über die Syphilis des Herzens. Dniewnik Obschestwa wratschei, Annalen der kaiserlichen Universität. Kasan 1895. Lieferung II. Bericht im Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1896, Nr. 304.

[6]) Zwei Fälle von Syphilis des Herzens. Bericht, Wratsch. 1895, Nr. 23.

der grossen Seltenheit der Herzsyphilis (wir bemerken, das das hiesige pathologisch-anatomische Institut [nach Mraček] bei einer Anzahl von 100,000 Obductionsbefunden nicht über sechs Fälle von Herzlues verzeichnet) ist der Zweifel, dass in all jenen Fällen eine syphilitische Erkrankung des Herzens (i. e. eine Veränderung der Textur) vorhanden war, begründet.

5. *Endocarditis syphilitica.*

Gleichwie die Peri- und Myocarditis tritt auch die syphilitische Endocarditis in der Form der fibrösen und gummösen Entzündung, die aber oft combinirt sind, auf.

Die fibröse Endocarditis soll nach A. Leared auch isolirt auftreten, in der Regel ist sie mit Myocarditis combinirt, wobei das Myocardium den primären Herd der Erkrankung abgibt. Zumeist werden die parietalen, viel seltener die valvulären Partien des Endocardium ergriffen.

Bei der valvulären fibrösen Endocarditis findet man grauweisse oder gelblichweisse Knötchen längs der Schliessungslinie der Klappen, an den Atrioventricularklappen ein paar Millimeter vom Rande entfernt, an den Halbmondklappen zu beiden Seiten des Nodulus gegen den Klappenansatz hin, derart, dass blos der Klappenrand mehr oder weniger verdickt erscheint. Seltener sind die Knötchen über der Klappenfläche disseminirt oder so dicht aneinandergereiht, dass die ganze Klappe verdickt ist (Woloschin[1]). Immer erscheint jedoch der Rand am stärksten afficirt. Die Knötchen haben gewöhnlich eine papilläre, wohl auch eine kondylomatöse Form. Bisweilen findet man den ganzen Klappenapparat eines Ostium afficirt, meist bleibt ein oder das andere Segel frei, zum mindesten sehr wenig angegriffen. Selten sind die Klappen mehrerer Ostien ergriffen. Diese Veränderungen erreichen keineswegs jenen Grad, wie solche nach valvulärer Endocarditis im Gefolge von Rheumatismus einzutreten pflegen. Man begegnet auch deshalb bei der syphilitischen Endocarditis valvularis keinen derartigen Klappeninsufficienzen, wie bei der rheumatischen, noch weniger solchen Stenosen der Herzostien. In den genau beobachteten Fällen war stets nur leichtes systolisches Blasen und mässige Accentuirung des zweiten Pulmonalarterientones wahrzunehmen.

Die parietale fibröse Endocarditis kommt in der extrauterinen Lebensperiode am häufigsten am linken Ventrikel, an der Herzspitze, der Basis des Septum ventriculorum nächst dem Ostium der Aorta, den Trabekeln und den Papillarmuskeln vor. Das Endocardium erscheint nur selten blass und fleckweise mattgelb getrübt, sehnig glänzend

[1]) Zur Frage der syphilitischen Affection des Gefässsystems. Dissertation. Petersburg 1895. Bericht Wiener klinische Rundschau. 1895, Nr. 34.

und mit papillären Excrescenzen bedeckt. In einer beträchtlichen Anzahl der Fälle ist das Endocardium insbesondere in der Nachbarschaft von Gummen (des Myocards) in eine mehrere Millimeter dicke, graue, bläulichweisse, weisslichgelbe, feste, nahezu knorpelharte, manchmal glatte, meist unebene, höckerige Schwiele verwandelt. Diese besteht aus einem derben, faserigen Bindegewebe, das durch die ganze Dicke des Endocardium in das unterliegende Muskelgewebe sich erstreckt. Sie zeigt bald hyaline, bald fettige Entartung, bald Kalkmetamorphose. Häufig sind alle drei genannten Degenerationen herdweise nebeneinander; nicht selten schliesst sie käsige Massen ein (zerfallenes Gumma). Die Papillarmuskeln ausgesogen (Israel[1]), ihre Hülle sehnenartig verdickt, die Chordae verdickt und verkürzt.

Die gummöse Endocarditis ist mit der fibrösen syphilitischen Myo- und Pericarditis vergesellschaftet. Ueber einen derartigen Fall berichtet Dyce Duckworth[2]). Derselbe betraf einen 35jährigen kräftigen Mann, der plötzlich auf der Strasse todt zusammenstürzte. Die Obduction ergab: An der Zunge und der Glans penis Syphilisproducte. In der linken Lunge ein kleines Gumma. Herzspitze und Basis am Pericard fest adhärent. An der Wand des linken hypertrophirten und dilatirten Ventrikels, oberhalb der Herzspitze, eine kreisrunde, schillinggrosse Depression, die durch eine Verdünnung der Herzwand bedingt war. Das Endocard an dieser Stelle verdickt. Hinter dem rückwärtigen Zipfel der Mitralis ein grosser aneurysmatischer Sack, dessen $1^1/_2$ Zoll dicke Wand mit dem Pericardium fest verwachsen. Das Myocardium auf dem Durchschnitt fleckweise von fibrösem Gewebe ersetzt, mit gelatinösen Erweichungsherden. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die specifische Natur der Affection. Die kleineren Arterien zeigten Zeichen von Endarteriitis. Die gummöse Endocarditis ist an dem parietalen Endocardium beider Ventrikel, des Septum ventriculorum, wie der Vorhöfe, am häufigsten jedoch an dem des linken Ventrikels beobachtet worden. Die Gummata sind an Zahl und Grösse verschieden. Man findet sie bald vereinzelt, disseminirt oder dicht nebeneinander, sie erreichen nie die Grösse derjenigen des Myocardium. Sie sind von grosser Bedeutung, weil sie zu thrombotischen Auflagerungen und hiedurch, sowie durch ihren Zerfall, zu folgenschweren Embolien und Thrombosen führen.

Symptomatologie und Verlauf.

Bisher sind nur wenig Fälle von Endocarditis syphilitica beobachtet worden, welche ein hinreichendes Material zur Aufstellung der an sich schon schwer zu differenzirenden Symptome der Endocarditis hätten bieten können. In den Fällen, wo keine Klappenaffection zugegen ist, bietet die syphilitische noch weniger directe Erscheinungen, als die durch anderweitige ätiologische Momente hervorgerufene Endocarditis. Wir können übrigens a priori annehmen, dass die Symptome sich wesentlich von anderen Endocarditiden fibröser Form nicht unterscheiden dürften. Der Verlauf ist, wie sich aus der Natur des Processes ergibt, langwierig und intermittirend.

[1]) Bericht der Berliner klinischen Wochenschrift. 1895, Nr. 36.

[2]) Lancet. 19. October 1895.

Prognose.

Die Prognose ist immer ungünstig, nicht blos weil die Endocarditis den Zustand erschwert, sondern weil sie zu Embolien und Thrombosen schwerster Art Anlass geben kann.

b) Die syphilitischen Erkrankungen der Blutgefässe.

1. Arteriitis syphilitica.

Bei den Schriftstellern des vorigen Jahrhunderts, wie Lancisi[1]), Anton. Matani[2]), J. B. Morgagni[3]), Anton. Josephus Testa[4]), finden wir die Syphilis als Ursache aneurysmatischer Erweiterung der Blutgefässe angeführt und von Astruc an verschiedenen Stellen nur beiläufig mancher Veränderungen der Blutgefässe erwähnt; so bemerkt er bei den luetischen Affectionen der Lunge: »si in cordis thalamis, aut majorum arteriarum orificiis polyposae sarcoses succrescant«; bei der Leber . . »si erosa aut discissa in hepate sanguifera vel bilifera vasa in abscessum latentem abeant«.[5]) Die genauere Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen der Blutgefässe verdanken wir den grundlegenden Arbeiten von Virchow[6]); Dittrich (1852), Hertz, P. Baumgarten, Gildemeister und Hoyack, Esmarch und Jessen, Yvaren, Bristow und Valdemar Steenberg. Heubner[7]), Clifford Albutt, Rumpf, Siemerling u. A. lehrten uns die durch die luetische Erkrankung an den Hirnarterien hervorgerufenen histologischen Veränderungen, sowie die Darstellung der Beziehungen der Gefässerkrankung zu den anatomischen und klinischen Erscheinungen der betroffenen Organtheile kennen. Ersterer betrachtet die syphilitische Erkrankung der Arterien als eine durch das Syphilisvirus erzeugte, durch gewisse Eigenthümlichkeiten charakterisirte, von der gewöhnlichen Arteriitis deformans verschiedene specifische Affection der Arterien. Analog der syphilitischen Entzündung des Centralorganes der Circulation unterscheidet man eine fibröse oder skleröse und eine gummöse Arteriitis, wobei jedoch beide combinirt sein können.

Die fibröse Arteriitis zeigt einige Verschiedenheit in ihrem Auftreten an den grossen und kleinen, im Innern der Gewebe vorkommenden Arterien. Während die grossen Gefässe, die Aorta, Arteria pulmonalis etc., wie bereits bei der Darstellung der syphilitischen Erkrankungen des Herzens erwähnt ist, im Anschlusse an diese in der Regel nur fleckweise und nicht in der ganzen Circumferenz ergriffen

[1]) De motu cordis et aneurysmatibus. 1728.

[2]) De aneurysmaticis praecordiorum morbis in Lue venerea. 1756.

[3]) De sedibus et causis morbor. Epistol. LVIII. A. 7. 365. »Noxae intimae arteriae magnae, ut minus iis positis mirandum sit. Epistola XVIII. dilatari ipsam in aneurysma. . . .«

[4]) De aneurysmate syphilitico in de re medica et chirurgica epistolae. 1781. VII.

[5]) L. c. 383.

[6]) Virchow's Archiv. 1847 u. 1856. Bd. I u. Bd. XV. — Krankhafte Geschwülste. 1878, S. 518.

[7]) Die luetische Erkrankung der Hirnarterien. Leipzig 1874.

werden und mehr den Charakter des atheromatösen Processes aufweisen, finden wir die kleinen Arterien über mehr oder minder grosse Strecken in der ganzen Circumferenz, wobei jedoch einzelne Stellen stärker afficirt sein können, erkrankt.

Makroskopisch erscheint die typisch erkrankte Arteria basilaris hochgradig verdickt, womit jedoch keineswegs immer eine Volumszunahme derselben verbunden ist, so dass das Gefäss einen normalen, ja selbst einen kleineren Umfang zeigt; starr derart, dass es beim Durchschneiden, auch wenn es nicht obliterirt ist, klafft. Die Wandung hat ihre normale Transparenz verloren, ist schwach durchscheinend oder opak, grauweiss, hin und wieder mit einzelnen prominenten gelblichgrauen Knoten versehen. An den afficirten Stellen ist die Lichtung des Gefässes durch die stark verdickte gefaltete Intima central oder excentrisch verengt, zuweilen vollständig obstruirt. In diesem Falle erscheint die Arterie in Folge von Schrumpfung und Retraction des das Lumen ausfüllenden Bindegewebes in einem rundlichen, dünnen, grauweissen, fibrösen Strang verwandelt. Es kommt jedoch vor, dass im Gegentheil die Arterie diffus aneurysmatisch erweitert ist. Zumeist sind sämmtliche Schichten der Gefässwandung bald mehr, bald weniger ergriffen, doch ist es die Media, vielleicht wegen ihrer grösseren Widerstandsfähigkeit, die zuweilen freibleibt, während die Adventitia nicht blos sehr stark vedickt ist, sondern in Folge des Uebergreifens des Processes auf die Umgebung mit der Pia mater und mit der Hirnsubstanz fester als normaliter zusammenhängt. Die gleichen Veränderungen zeigen die kleinen und kleinsten Hirnarterien nebst ihren Lymphscheiden.

Mikroskopisch findet man eine enorme Wucherung der Intima, und zwar gleichmässig oder partiell. Dieselbe besteht (nach Marchand) »im vorgerückten Stadium aus fibrillärem Bindegewebe mit zahlreichen eingelagerten Spindelzellen«, nach Heubner und Orth aus einer »entzündlichen Bindegewebsneubildung, bei welcher durch Wucherung der Endothelzellen ein zelliges Material geliefert wird, dessen oberste Zellen stets eine Endothelschicht bilden, während die anderen eine Umwandlung in Fibroblasten eingehen«.

Auffällig verändert ist die Membrana fenestrata oder elastica. Sie stellt im Bereiche der Affection ein in viele Bündel gespaltenes, um das Doppelte bis Vierfache verdicktes Band dar, das von eingewanderten Zellen durchsetzt und auseinandergedrängt zu sein scheint (Rumpf). An den Stellen der Neubildung ist die Tunica elastica völlig geschwunden, es kommt jedoch vor, dass sich eine neue elastische Lamelle, die stärker als die frühere ist (Orth), bildet. Es finden sich in der Intima stellenweise Gefässe vor. Von den anderen Schichten findet man nicht selten die Media hochgradig erkrankt, das ganze Gefäss von Zellen durchsetzt, die Muscularis ganz oder theilweise in der Infiltration aufgegangen, an einzelnen Stellen sind noch Reste von Muskelfasern vorhanden, an anderen fehlen sie, so dass die Wand nur aus Intima und Adventitia besteht. Dieser Zustand ist deshalb von Belang, weil ein Untergang der Elastica und Muscularis andere Folgen hat, als die Veränderung der Intima und Adventitia bei nicht afficirter Muscularis. Bei der letzteren ist das Endresultat Thrombose und Verschluss, während der Untergang der Muscularis und Elastica zu Ektasie und Aneurysma des Gefässes führt. Die Adventitia ist durch Infiltration mit Rundzellen verdickt und zeigt die Erscheinungen einer diffusen Periarteriitis mit ihren Folgezuständen, die wir bereits [illegible]

Die gummöse Arteriitis ist seltener als die fibröse, mit der sie zuweilen combinirt erscheint. Nach Rumpf und Marchand hat das die Verdickung der Intima bedingende Gewebe den Charakter eines Granulationsgewebes. »Die innersten Schichten desselben bestehen aus zarten, spindel- oder sternförmigen Zellen, welche durch eine schwache fibrilläre oder durchsichtige homogene Zwischensubstanz getrennt sind. Dazwischen liegen zahlreiche Rundzellen, welche in den äusseren im Allgemeinen an Zahl zunehmen, aber auch an anderen Stellen stärker angehäuft sind« (Marchand). Das Granulationsgewebe prominirt in das Lumen des Gefässes und haften an demselben Fibrincoagula, wodurch es zur grösseren Verengung desselben kommt. In der Neubildung selbst findet man bräunliches Pigment, Reste von Blutkörperchen. Sowohl nach innen als nach aussen von der Fenestrata trifft man Rundzellen in grosser Anzahl angehäuft. Ebenso ist die Muscularis und Adventitia fleckweise von Rundzellen durchsetzt, an ersteren sind Fragmente von Muskelfasern stellenweise noch vorhanden, stellenweise völlig geschwunden. Beide Schichten sind von stark gefüllten Blutgefässen (Vasa vasorum), längs deren Wände Rundzellen dicht gelagert sind, durchsetzt; mitunter findet man diese Gefässe bis in die Intima vorgedrungen, gleichfalls von Rundzellen begleitet.

In der Adventitia zeigen sich an einzelnen Stellen gelbliche Knötchen, die Tuberkeln sehr ähnlich sind, sich aber mikroskopisch als gummöse Neubildungen erweisen. Sie sind selten in grosser Anzahl vorhanden; Rumpf hat sie auch in der Media und Intima gesehen.

Was den Ausgangspunkt der Erkrankung betrifft, so wollen wir nur in Kürze anführen, dass die Ansicht Heubner's, dergemäss der Process durch directen Reiz des Syphilisvirus auf das Endothel hervorgerufen werde, mithin das letztere den Ausgangspunkt der Gefässerkrankung bilde, als von der Mehrzahl der Autoren aufgegeben betrachtet werden muss. Es wird vielmehr angenommen, dass die Vasa vasorum, hiemit als die gefässhaltigen Schichten der Wandung, der Ausgangspunkt des Processes sind, der sich auf die Intima fortpflanzt, in ihr selbstständig vorschreitet, id est sich über grössere Strecken verbreiten kann.

Was die Localisation betrifft, sind nach den bisherigen Beobachtungen von grossen Gefässen ausser Aorta und Pulmonalis die Subclavia, Femoralis und Poplitea, von mittleren (peripheren) die Radialis, Tibialis, Temporalis Sitz syphilitischer Erkrankung gewesen; von den kleineren in den Geweben situirten Arterien werden weitaus in der Mehrzahl der Fälle und frühzeitig die Hirnarterien, und zwar die basalen, ergriffen. Ferner die Kranzadern des Herzens, die Arterien der Leber, der Milz und der Nieren, sowie der Lunge und des Pankreas. Eine Erkrankung der Arterien des Verdauungstractes ist mit Sicherheit bisher nicht constatirt worden, doch wird mit Grund angenommen, dass die bei Syphilitischen nicht selten vorkommenden Magen- und Darmgeschwüre auf einer syphilitischen Erkrankung der Arterien des betreffenden Organtheiles beruhen. Eine syphilitische Erkrankung der Netzhautarterien ist wiederholt beobachtet worden (Uhthoff, Haab); selten die des Rückenmarkes. Letztere wurde neben allgemeiner Arteriosklerose von Duplaix an einem 51jährigen, mit inveterirter Syphilis behafteten Weibe constatirt. Allgemeine, beziehungsweise weit verbreitete syphilitische Entzündungen der Arterien kommen höchst selten vor: paarige Gefässe sind oft symmetrisch entweder gleichzeitig oder bald hintereinander ergriffen worden. Die Erkrankung kann frühzeitig, im ersten Jahre der Infection, und hereditär auftreten. Ueber die

zwischen der syphilitischen Erkrankung der in Geweben situirten Arterien und den Veränderungen der letzteren obwaltenden Beziehungen sind wir bei vielen Organen im Unklaren. Ausser der gummösen Form wird der Arteriitis syphilitica jegliche Specifität von Köster und Friedländer abgesprochen.

Symptome und Verlauf.

Bei Betrachtung der Erscheinungen der syphilitischen Erkrankung der Arterien sind diejenigen, welche das ergriffene Gefäss darbietet, von den Folgeerscheinungen, desgleichen die Erscheinungen, welche (bei der gleichen Affection) die grossen Gefässe hervorrufen, von denen, die in den Geweben verlaufen, zu sondern.

In Bezug auf die erstere haben wir ausser den bereits angeführten anatomischen Veränderungen des erkrankten Gefässes an den der Beobachtung zugänglichen Arterien nur wenig zu verzeichnen. Die Arterie ist gewöhnlich erheblich verdickt, resistenter, spontan und bei Druck schmerzhaft; die Pulswelle ist niederer, wird allmälig flacher und erlischt endlich ganz, gleichzeitig wird die Arterie härter, ihr Umfang kleiner und schliesslich in einen runden, harten Strang verwandelt. Die Induration ist in der Regel central und distal scharf begrenzt. Das periarterielle Gewebe bleibt zumeist frei, so dass die Arterie auch nach den Seiten hin genau abgegrenzt erscheint und ihren Contour bewahrt. Der Verlauf des Processes ist weitaus in den meisten Fällen ein chronischer, ja es ist bislang nur dieser bekannt geblieben und angenommen worden. Nun aber sind von Moxon, Leudet, Baroux, Brault Fälle mit acutem und subacutem Verlauf beobachtet worden.

Ausserdem finden sich Fälle von Bristow, einer mit Hemiplegie, Abnahme und schliesslich mit Erlöschen des Radialpulses; ein zweiter mit plötzlicher Obliteration der linken Axillaris von Proust; von Wilks bei einem 38jährigen Weibe, das fünf Jahre syphilitisch war. Fünf Wochen vor ihrem nach einem apoplektischen Anfalle im Koma erfolgten Tode litt sie an äusserst heftigen Kopfschmerzen. Drei Wochen vor ihrem Tode erlitt sie den ersten apoplektischen Anfall. Bei der Section fand man die Vertebralis und die linke Carotis verdickt, nicht indurirt und durch eine Granulationsneubildung obliterirt. Lancereaux fand bei einem mit Lues behafteten Kranken die Subclavia weiss, verengt und vollständig obstruirt.

Wie bereits angegeben, ist der Verlauf der Arteriitis syphilitica, wie die aus ihr resultirenden Processe, gewöhnlich chronisch, obschon auch hier klinisch eine scharfe Trennung der Fälle nicht leicht ist. In einer beträchtlichen Zahl von Fällen geht übrigens der acute in den chronischen Verlauf über.

Anlangend die Folgeerscheinungen der syphilitischen Affection der Arterien, resultiren dieselben aus der Behinderung oder dem gänzlichen Stillstand der Blutzufuhr in das von dem ergriffenen Gefäss mit Blut versorgte Gebiet; eventuell der Hämorrhagie und dem Druck auf die Umgebung bei aneurysmatischer Erweiterung des Gefässes, sowie der secundären Stauung.

Bei der Erkrankung der Hirnarterien begegnen wir heftigen und anhaltenden Kopfschmerzen, Abnahme des Gedächtnisses, der geistigen Functionen überhaupt, Schwindel, apoplektischen Anfällen mit vorübergehender Bewusstlosigkeit, oder schweren Anfällen mit Hemiparese, Hemiplegie, Aphasie und Amnesie. Bei Erkrankung der Gefässe der Meningen und der Rindensubstanz Erscheinungen von allgemeiner Hirnreizung, Erbrechen, Convulsionen,

Bewusstlosigkeit, Koma; bei protrahirtem Verlaufe mit ausgebreiteter Obstruction der Gewebsgefässe Atrophie des Gehirns und Dementia mit allgemeiner Paralyse.

Die Erkrankung der Kranzschlagadern des Herzens führt zu den durch Ernährungsstörung hervorgerufenen Cardiopathien, wie Degeneration und Nekrobiose der Herzmusculatur mit allen ihren Folgezuständen, Hämorrhagien, Infarcten des Herzfleisches, Myomalacie u. s. w. Bei chronischem Verlauf des Processes stellen sich bald früher, bald später Erscheinungen der Insufficienz des Herzmuskels, Abnahme der Energie des Herzens ein. Die Herzthätigkeit ist im Allgemeinen verringert, wobei die Pulsfrequenz nicht nur nicht vermindert, sondern mitunter erhöht und selbst der Herzstoss scheinbar verstärkt sein kann, nicht selten sind Herzpalpitationen vorhanden; die Auscultation lässt schwache Herztöne oder leichtes systolisches Blasen wahrnehmen. Von functionellen Störungen seien hier Kurzathmigkeit bei leichten physischen Anstrengungen, Gemüthsaffecten; Schwindel, Neigung zur Ohnmacht, apoplektiforme Anfälle, Koma, in welchem der Tod erfolgt, erwähnt. Es wird wohl von Autoren behauptet, dass die Angina pectoris syphilitica selten sei, dem gegenüber ist jedoch zu bemerken, dass dies keineswegs der Fall ist, wenn man die Seltenheit der syphilitischen Cardiopathien in Betracht zieht und erwägt, dass die Angina pectoris bei gewöhnlichen, nicht specifischen Herzkrankheiten gleichfalls relativ selten vorkommt. Der vielcitirte Fall von Hallopeau, der nach einigen Tagen auf den Gebrauch von Jodkalium dauernd beseitigt war und nach Ansicht des Autors durch Reiz eines Gumma verursacht sein sollte, dürfte wahrscheinlicher auf einer Endarteriitis im Bereiche der Coronararterien beruht haben; es ist nicht leicht anzunehmen, dass ein Gumma in ein paar Tagen zur Resorption gelangt, derart, dass es keinen Reiz auf das Nachbargewebe ausübt. Wohl aber ist es möglich, dass durch syphilitische Entzündung verengte Gefässe auf eine antisyphilitische Behandlung innerhalb weniger Tage ihr normales Lumen erhalten und die bestandene Irritation schwindet.

Wir gehen nun an die Betrachtung der Erscheinungen an den grossen Herzgefässen, und zwar der Aorta. Die Aorta kann durchgehends von der Wurzel bis zur Theilungsstelle in die Arteriae ilicae communes, wenn auch nicht gleichmässig, ergriffen werden, ja es überschreitet die Erkrankung bisweilen auch diese Grenze. Häufiger jedoch ist die mehr oder weniger ausgedehnte herdweise Erkrankung.

Was zuvörderst die Aortaklappen betrifft, so sind durch die Section constatirte syphilitische Affectionen derselben bereits von Dittrich[1]), Oppolzer[2]), Leared[3]), Wendt[4]), Gamberini[5]), Lombroso[6]), Jane-

[1]) Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde. 1852, I, 78, 80.

[2]) Syphilitische Gummigeschwulst im Herzfleische, Embolie in der Arteria fossae Sylvii dextra, lienalis und hepatica. Wiener medicinische Wochenschrift. 1860, Nr. 5.

[3]) Aortic valve disease, apparently caused by syphilis. Transactions of the path. soc. of London. 1868, XIX, 94.

[4]) Archiv der Heilkunde. 1866, 524.

[5]) Vegetazioni sulla valvole aortiche. Giorn. ital. d. mal. ven. 1866, I, pt. II, 5; 1867, II, pt. I, 267.

[6]) Mania, osteoporosi generali, adiposi dei muscoli, cistite, aortite vegetante, meningite spinale, ascessi muscolari per causa sifilitica. Ibidem. 1867, II, pt. II, 96.

way[1]), Mac Nalty[2]), Gräffner[3]), Landouzy[4]), Cornil[5]), de Castro[6]), A. Matthieu[7]), Lubbers[8]) u. A. beobachtet worden. Die Entzündung geht in der Mehrzahl der Fälle vom parietalen Endocardium aus, und werden die Halbmondklappen per contiguitatem oder continuitatem vom Ventrikel aus ergriffen, es kommt jedoch auch vor, dass eine Aortitis, die an der Wurzel des Gefässes sass, auf die Klappen überging. Wenn man von der von Dittrich und Oppolzer mitgetheilten, in Folge von erweichten Gummen entstandenen Ulceration, beziehungsweise Perforation der Halbmondklappen absieht, so kommen nur zwei Formen von Klappenentzündung vor: die vegetative und die fibröse.

Obschon kondylomatöse und knotige Bildungen an den Halbmondklappen beschrieben wurden, können diese doch nicht ohne Weiteres als dem Kondylom, beziehungsweise dem Gumma in anderen Geweben qualitativ gleichgestellt werden.

Analog der nichtsyphilitischen erscheinen auch bei der syphilitischen Klappenentzündung an den Halbmondklappen grauweisse oder weisslichgelbe Knötchen, welche entweder nächst der Schliessungslinie der Klappenränder zu beiden Seiten des Nodulus Arantii liegen, so dass die Klappensegel am Rande verdickt sind, oder die Knötchen sitzen an einzelnen Punkten disseminirt oder dicht gesäet an der Klappenfläche, derart, dass das Segel fleckweise oder mehr gleichmässig verdickt erscheint. Manchmal ist eine, ein anderes Mal zwei oder sämmtliche Klappen ergriffen, wenn auch ungleichmässig (T. Lang[9]). Perforation der Segel ist von Dittrich und Oppolzer, Zerreissung der vorderen Klappe von Ersterem beobachtet worden. Excrescenzen, thrombotische Auflagerungen, fibröse Wucherung, Schrumpfung und Retraction der Segel, fleckweise fettige und hyaline Degeneration, Ablagerung von Kalkkörnchen sind bei längerem Bestande nicht ungewöhnliche Befunde. Den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet das Endocardium, häufiger die Aorta, indem sich der Process von der Wandung, beziehungsweise den Sinus Valsalvae, auf die Klappen verbreitet. Man findet demgemäss das Endocardium, nicht selten auch das Myocardium oder die Aorta, letztere auch in ihren Verzweigungen, gleichzeitig in bedeutendem Grade erkrankt.

In leichteren Graden büssen die Klappen blos ihre Beweglichkeit ein. Der Zustand wenigstens wird häufiger durch die Autopsie constatirt, als die Insufficienz der Klappen, obschon die letztere fast ausnahmslos an Kliniken ebenfalls zur Section gelangt.

Weit häufiger als die syphilitische Erkrankung der Aortaklappen ist die von Virchow, Beer, Hedenius zuerst genauer beschriebene syphilitische Aortitis.

[1]) Syphilis as a cause of heart disease. Med. Record. New York 1872. 304.

[2]) Case of syphilitic gummain the heart. Med. Times and Gaz. London 1873. I, 62

[3]) Zur Syphilis des Herzens. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Leip 1877. XX, 611.

[4]) Insuffisance aortique d'origine syphilitique. Gaz. des hôp. 1885, Nr. 127, 100

[5]) Arterite syphilitique etc. Journal de connaissance méd. prat. Paris 188 VIII, 41.

[6]) Insufficienza aortica. Unione med. egiptiana Allessandria. 1884, I, Nr. 14.

[7]) Syph. Arteriosclérose généralisée etc. Gaz. des hôp. 1888, 163.

[8]) Vitium cordis na Syph. Genaesk. Tijdschr. voor Neederl.-Indie. 1895. XXXVI Jahresbericht. Virchow-Hirsch. 1896, 505.

[9]) Die Syphilis des Herzens. Wien 1889. 8.

Sie tritt an jeder Stelle von ihrem Ursprunge bis an ihrer Theilungsstelle in die Iliacae communes, sehr oft gleichzeitig an ihren Aesten, und zwar an den Abgangsstellen, auf. Am häufigsten wird jedoch die Aorta ascendens, der Arcus aortae und die Aorta thoracica ergriffen. Die Affection betrifft, sei es nun, dass der Process von der Intima oder von der Adventitia ausgeht, sämmtliche Wandschichten, wenn auch nicht in gleichem Grade und gleicher Ausdehnung. Gewöhnlich findet man an recenteren Herden an der Intima graue, durchscheinende, manchmal gallertartige, an älteren derbere, harte, grauweissliche, oft grosse Flächen einnehmende Verdickungen. Diese zeigen stellenweise rundliche, längliche oder unregelmässig gestaltete Platten, die oft steil oder unter einem spitzen Winkel sich über das Niveau der Wand erheben, so dass die Intima ein unebenes, hügeliges Aussehen erhält. In der Mitte einzelner Verdickungen und Prominenzen, welche schon makroskopisch als aus kleinen gelben Fleckchen zusammengesetzt erscheinen, sieht man manchmal kleine, oft stecknadelkopfgrosse Defecte, aus welchen sich bei Druck eine gelbe, breiige Masse entleert. Die Ränder der Defecte sind buchtig und lassen sich leicht von den unteren Schichten abheben, wobei die oberflächliche Lage der Intima mitunter weit unterminirt erscheint.

An anderen grösseren sklerotischen Herden sieht man nur eine opake gelbe Masse durchschimmern, und ein Schnitt durch dieselbe lehrt, dass die tiefer liegenden Schichten in einen fettigen, atheromatösen Brei verwandelt sind. An manchen Stellen ist die oberste Schichte der Intima abgängig, und man sieht nun rauhe, vertiefte Herde mit einem gelblichen oder bräunlichen Grund und einem von flottirenden Zacken der Intima begrenzten Rand. Ausser diesen Defecten an der Intima finden sich noch quer verlaufende, mehr oder minder breite Schrunden mit aufgeworfenen Rändern und lineare Einrisse. Eine weitere Veränderung bildet die Verkalkung, insbesondere der Intima, wo die Kalkplatten bald in der Tiefe der sklerotischen Herde von den oberen unversehrten Schichten bedeckt sind, bald am Rande der Substanzverluste, in Form von zackigen Plättchen, frei in das Lumen des Gefässes hineinragen. Sie sind anfangs klein, später gestalten sie sich zu grossen, umfänglichen, mitunter die ganze Circumferenz der Wandung einnehmenden Ringen, so dass die Aorta in ein hartes, starres Rohr verwandelt erscheint. Grösse und Form mancher dieser Kalkmassen lässt ersehen, dass sie aus Verkalkung thrombotischer Auflagerungen entstanden sind, wie man denn auf ihnen, gleichwie an den Defecten der Intima, frische, festanhaftende Parietalthromben findet.

In die durch die Substanzverluste in der Intima entstandenen grubigen Vertiefungen kann der Blutstrom durch die continuirliche Anprallung die oberen Schichten unterwühlen und mehr und mehr von ihrer Unterlage abheben, so dass ein Aneurysma dissecans entsteht. An einzelnen Stellen findet man aber auch Narben, welche durch ihre bräunliche, schieferige Färbung auffallen.

Stets ist aber auch die Media und Adventitia verändert, und Köster[1]) vertritt die Behauptung, dass der Process von diesen ausgeht und die Intima secundär ergriffen werde, indem nach der Darstellung von Orth[2]) und

[1]) Die Pathogenese der Endarteriitis. Verslagen en Medeelingen der Koninkl. Akad. 1874, VIII, I, 100, und weitere einschlägige Arbeiten des Autors in den Sitzungen der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

[2]) L. c. 22.

Weichselbaum[1]) der Process gleichzeitig von der Intima und Adventitia gegen die Media vordringt, was durch die Mittheilung von Nauwerck und Eyrich[2]) bestätigt erscheint.

In der Media sieht man zunächst im Bereich der erkrankten Intima eine fettige Degeneration der Zellen in Form von Fetttröpfchen an den Punkten, wo der Process anfängt, und in grösseren unregelmässigen Haufen von Fetttropfen, wo er vorgeschritten ist, die auch die Hauptmasse des atheromatösen Breies abgegeben (Orth). Gleichwie an der Intima findet auch hier eine Nekrose des Gewebes statt, das ein hyalines Aussehen zeigt, während gleichzeitig die Gefässe in der Adventitia und Media eine Rundzelleninfiltration in ihrer Wandung zeigen. Ferner finden sich zwischen den Lamellen glänzend-körnige Einlagerungen aus Kalk bestehend. Die Enden der durchbrochenen Media erscheinen an mit Eosin gefärbten Präparaten viel dunkler gefärbt als die übrige Media, allwo auch stellenweise Ablagerung feiner Körner als Ausdruck der beginnenden Verkalkung zu erkennen ist (Nauwerck und Eyrich). Es kommt aber auch nach Orth eine »wirkliche Knochenbildung, Ossification« in der Aorta vor.

In der Adventitia ist das gewöhnlich lockere adventitielle Bindegewebe in ein mehr homogenes, dichtes, grobfaseriges Bindegewebe verwandelt. Nebstdem findet man eine Infiltration mit Rundzellen mit einem oder mehreren intensiv gefärbten Kernen. Diese Infiltration tritt theils diffus auf und gruppirt sich nicht selten um Gefässe, oder in dichten Haufen. Die Arterien der Adventitia sind verdickt, das Lumen durch Wucherung der Intima verengt.

Klinisch gelangen wohl nur die Folgezustände der eben geschilderten Aortitis zur Beobachtung. Diese bestehen zunächst in Verminderung der Elasticität und Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Gefässwand gegen den Blutdruck und früher oder später eintretender Erweiterung der Aorta, die Bildung von Aneurysmen.

Symptome und Verlauf.

Die meisten Fälle syphilitischer Aortitis (Endarteritis) entgehen wegen der geringen subjectiven Störungen, welche die Krankheit verursacht, und des schweren Nachweises der objectiven Erscheinungen, lange Zeit der Beobachtung. Mit wenigen Ausnahmen, in denen jäh eingetretene, durch Embolien hervorgerufene Zufälle zu einer früheren Erkenntnis der Aortitis führten, oder Complicationen mit Herz- oder Lungenaffectionen sich einstellten, waren es bereits ausgebildete Aneurysmen, welche die Kranken der Beobachtung zuführten.

Zweifellos entgehen viele Fälle syphilitischer Aortitis der Beobachtung dadurch, dass die Entstehung anderen Ursachen zugeschrieben wird. Nichtsdestoweniger muss die auf syphilitischer Aortitis beruhende Frequenz der Aortaaneurysmen als gross bezeichnet werden. Welch[3]) gibt die Zahl der

[1]) Herdweise syphilitische Endarteriitis mit multipler Aneurysmenbildung. Wiener allgemeine medicinische Zeitung. 1877, Nr. 29, 266; Nr. 30, 275.

[2]) Zur Kenntnis der verrucösen Aortitis. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie. 1889, V, 50.

[3]) Aortic aneurism in the Army, and the conditions associated with it. Royal med. and chirurg. society of London. Lancet. 1875, II, 769.

syphilitischen Aortaaneurysmen (auf Grund seiner in der britischen Armee gesammelten Fälle) mit 50% an, und zwar wo Syphilis allein als Grundkrankheit festgestellt war (in subjects saturated with the syphilitic virus, and with no other diseased conditions detract from this condition); in 14% war Syphilis wahrscheinlich; 5·8% Rheumatismus; 5·8% Alkoholismus; in 2·9% waren Syphilis, Rheumatismus und Alkoholismus combinirt. Nach der von Étienne[1]) zusammengestellten Tabelle waren von 346 Fällen von Aneurysma 265, d. i. 70%, Syphilitiker; A. Fraenkel, der in 14 Fällen von Aneurysma der Aorta thoracica 9 Syphilitische verzeichnet, gibt das percentuelle Verhältnis mit 47 an. Wenn wir auch diese Zahlen nicht als allgemein giltigen Massstab betrachten, müssen wir doch angesichts der auch von anderen Autoren (Jaccoud, Verdier, Mauriac) stammenden Angaben in jedem Falle von Aneurysma der Aorta auf Syphilis untersuchen.

Nach den bisherigen Erfahrungen scheint es, dass auf Grundlage syphilitischer Aortitis sich rascher Aneurysmen entwickeln, als auf nicht syphilitischer. Gewöhnlich ist nur ein Aneurysma nicht gar selten, wie in den Fällen von Barberet et Chouet[2]), Marfan-Aubry[3]), Vallin[4]), Jaccoud[5]), Hertz[6]) mehrere vorhanden. Am häufigsten sind, entsprechend der Frequenz der Aortitis syphilitica, die Aneurysmen der aufsteigenden Aorta, des Bogens und der Aorta thoracica descendens, seltener die der Aorta abdominalis.

In Bezug auf physische Beschaffenheit sind die syphilitischen Aneurysmen der Aorta von den nichtsyphilitischen durch keine besonderen Merkmale gekennzeichnet. Sie können einen sehr bedeutenden Umfang erreichen, die Brustwand perforiren, wie in einem Falle von Jaccoud, in welchem der pulsirende Tumor an der Brustwand fast die Grösse einer Mannsfaust besass.

2. *Syphilitisches Aneurysma des Bogens und der Aorta thoracica ascendens.*

Die Aneurysmen des Bogens der Aorta sitzen gewöhnlich an der convexen Seite des Bogens, gleich wie bei der Aorta ascendens, was offenbar von dem an dieser Seite stärkeren Blutdruck bedingt ist, und bleiben vermöge ihrer Lage hinter dem Sternum und Bedeckung durch

[1]) Des anévrysmes dans leurs rapport avec la syphilis. Anm. de derm, et de syphil. T. VIII, 1897, 1.

[2]) Contribution à l'étude de l'artérite syph. anévrysm. syphilitiques multiplesde l'aorte thorac. et abdominal, mort subit etc. Recueil de mém. de méd., de chir. et de pharm. mil. Paris 1879, 3. Ser., XXXV, 486.

[3]) Anévrysmes multiples de l'aorte, thoracique, anévrysme de la portion intracardiaque, de l'aorte, compression de la veine cave superieure etc. Progrès med. Paris 1886. 866.

[4]) E. Vallin, Anévrysmes multiples de l'aorte chez un syphilitique, mort par rupture du sac abdominal. Union méd. Paris 1879. 3 Ser., XXVII, 1010; Gaz. des hôpit. Paris 1879. 205.

[5]) Anévrysmes multiples de l'aorte. rapports de l'anévrysme de l'aorte avec la syphilis, Union méd. Paris 1888. 3. Ser., 745.

[6]) Ein Fall von Aneurysma und Pneumonia syphilitica. Virchow's Archiv. 1873, LVII, 421.

die Lungen lange latent. Sie sind von Ensor[1]), Cornil[2]), Péan[3]), Matthieu[4]), Jaccoud[5]), Brouardel[6]) u. A. beobachtet worden.

3. Aneurysma der Aorta thoracica descendens.

Ausser dem bereits angeführten Fall von Marfan et Aubry ist dasselbe von Maclean[7]), Pepper[8]), Barberet et Chouet[9]), Suckling[10]), Létienne[11]), Beckh[12]), Buchwald[13]) u. A. beobachtet worden. Im Falle Barberet et Chouet war gleichzeitig Aneurysma der Aorta abdominalis, bei dem von Marfan et Aubry Aneurysma der Aorta ascendens, bei dem von Beckh des Arcus aortae vorhanden.

4. Aneurysma der Aorta abdominalis.

Für sich allein ist das syphilitische Aneurysma der Bauchaorta bisher nicht beobachtet worden.

In den bereits angeführten Fällen von Barberet und Chouet, sowie Vallin war gleichzeitig Aneurysma der Brustaorta vorhanden. Bemerkenswerth ist, dass in beiden Fällen der Tod durch Berstung des Abdominalaneurysma erfolgte. Dasselbe entwickelt sich zumeist im oberen Abschnitte der Bauchaorta nächst und unter der Arteria coeliaca und zeigt sich als eine ober dem Nabel in der Medianlinie links oder seltener rechts von dieser gelegene Geschwulst.

---

[1]) Aneurism of the arch. of the aorta coincident with severe syphilitic symptoms. Lancet. London 1876. II. 8.

[2]) Artérite syphilitique, atherome de l'aorte, aneurysme de la crosse de l'aorte etc. Journal de connaissances méd. prat. Paris 1886. 3. S., VIII, 41.

[3]) Anévrysme de la crosse de l'aorte chez un syphilitique, accès de suffocation etc. Gaz. méd. de Paris. 1886, 423.

[4]) L. c.

[5]) Anévrysmes aortique syphilitiques, historique et pronostic des lésion syph- d l'appareil circulatoire etc. Gaz. des hôpit. Paris 1888. 1239.

[6]) Soc. fr. de dermat. et syphil. Sitzung. 1896, 13. Mai, und Ann. de der et de syphil. 1896, VIII, 749.

[7]) Case of an aneurism of the thoracic aorta with a distinct syphilitic hist British med. Journ. London, 4. March 1876.

[8]) Aneurism of the thoracic aorta. Boston méd. and surg. Journal. 3. Jan. 1

[9]) L. c.

[10]) Thoracic Aneurism. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Paris 1889, Nr. 4

[11]) Anévrysme thorac. chez un Syphilitique. Bullet. de la société d'anatom. P Dec. 1889.

[12]) Aneurysma syphiliticum. Verhandlungen der Versammlung deutscher Natu forscher und Aerzte in Nürnberg. 1893. Abtheilung für Dermatologie und Syph ilis. Sitzung vom 4. September.

[13]) Ueber syphilitische Aortenaneurysmen nebst Bemerkungen über Herzsyphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1889, Nr. 52.

Anlangend die syphilitischen Erkrankungen der Arterien der Bauchhöhle findet sich ein Präparat im Wiener pathologisch-anatomischen Museum, darstellend eine Endarteriitis der Arteria lienalis mit consecutiver Gangrän der Milz (Fig. 40). Chvostek und Weichselbaum haben in dem bereits angeführten Fall Aneurysmata der Arteria hepatica, pancreatico-duodenalis, der Arteria colica media, mesenterica super., linken renalis und der Arteriae lumbales beobachtet. Aneurysma syphiliticum der Arteria iliaca communis ist allem Anschein nach bisher nicht beobachtet worden, wie denn Aneurysmata dieser Arterien überhaupt sehr selten sind; unter 551 Fällen von Aneurysma fand Crisp[1]) nur zweimal die Arteria iliaca communis vertreten. Aneurysma syphiliticum der Arteria iliac. externa haben Myers[2]), der Arteria cruralis Chvostek und Weichselbaum[3]), Brouardel[4]), der Arteria poplitea diese Autoren, sowie Croft[5]) und Kirmisson[6]), der Arteria cruralis und poplitea Montes de Oca[7]) beobachtet.

Fig. 40.

Endarteriitis chron. Aortae abdominalis.

Ueber der Theilungsstelle an der hinteren Wand eine von mehrfachen rundlichen Lücken durchbrochene gitterförmige dicke Membran von 0·5 bis 1 cm Breite und 3 cm Länge, die nur an den Rändern mit der Wand des Gefässes verwachsen ist.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Die syphilitische Entzündung der Arterien mittleren und kleineren Calibers ist nach dem vorhandenen casuistischen Materiale selten; wohl nur deshalb, weil, meiner Ansicht nach, nicht wenig Fälle von Arteriosklerose syphilitischen Ursprungs anderen Ursachen zugeschrieben werden. Selten ist allerdings die acute syphilitische Arteriitis, welche rasch einsetzt und unter vehementen Erscheinungen verläuft. Derartige Fälle sind nebst Moxon, wie oben angedeutet, von Leudet[8]) an dem vorderen Aste der Arteria tempor. superfic., von Baroux an der Carotis interna und dem Circ. Willisii, von Brault an demselben Gefässe mit Ruptur, von Wilks an der Carotis interna und vertebralis, letztere drei mit tödtlichem Ausgange,

[1]) A treatise on the structure and diseases etc. of the bloodvessels. London 1847.

[2]) Ligatur der Iliaca extern. mit carbolisirtem Catgut wegen eines Aneurysma bei einem Syphilitischen. British med. Journ. London 1875. Nr. 27.

[3]) L. c. 258.

[4]) L. c.

[5]) Constitutional Syph. popliteal aneurysm treatment by iodide of potassium. rest and interrupted elastic bandages recovery, subseq. aneurism of innominate artery. death. British med. Journ. London 1880. II, 15.

[6]) Anévrysme du creux poplité chez un sujet syph. et arterio-scléreux. Gaz. des hôp. Paris 1888, und Referat: Archiv für Dermatologie und Syphilis. Wien 1884. 846.

[7]) Anerisma femore popliteo complicandouna sifilis constitucional. Gaz. med. di Mexico. 1869. 134.

[8]) Secondary Syphilis; arteritis; incipient gangrene Recovery under the use of cod-liver oil. New-York-Journ. of med. 1851. VI, 181.

beobachtet worden. Die Symptome der Arteriitis an sich sind geringfügig gegenüber denjenigen, welche durch die Hemmung, beziehungsweise gänzliche Unterbrechung der Blutzufuhr erzeugt werden. Dies verleiht der seltenen Affection eine hohe klinische Bedeutung. An den tangiblen Arterien manifestirt sich die acute Arteriitis durch spontanen, zumeist mässigen, mitunter heftigen umschriebenen oder ausstrahlenden, gegen Druck empfindlicheren Schmerz. Die Arterie selbst erscheint voluminöser, verdickt, weich. Die Pulswelle ist nieder, nimmt allmälig ab und verschwindet endlich. Gewöhnlich ist der Process scharf begrenzt, nach beiden Richtungen, d. i. central und distal, aber auch seitlich bleibt das umgebende Gewebe völlig verschont, so dass sich die erkrankte Gefässpartie nach allen Richtungen als gleichmässig (ohne Nodositäten) verdickter Strang abgrenzen lässt. Die anderweitigen Erscheinungen resultiren aus der gestörten oder gänzlich aufgehobenen Blutzufuhr und sind genau an den Extremitäten beobachtet.

Syphilitische Erkrankungen der Arterien der Oberextremitäten sind in sehr geringer Zahl verzeichnet, obschon Buchwald[1]) behauptet, dass man bei häufiger makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung der Gefässe von Syphilitischen die Aorta und die anderen Arterien viel häufiger von Lues werde ergriffen finden als die Hirnarterien, die Arteriae radiales und temporales bei jungen Leuten, welche syphilitisch waren, hart und geschlängelt sind. Aneurysma syphiliticum der Arteria subclavia finde ich nur einmal, und zwar nicht für sich allein im Falle Matthieu verzeichnet, obgleich nichtsyphilitische Aneurysmen der Subclavia und der Axillaris relativ nicht selten vorkommen, erstere nach Crisp zu 4·1, letztere 2·3%. Eine Obstruction der Subclavia bei einem Syphilitischen wurde von Lancereaux beobachtet; der Axillaris von Proust.

Nur um wenig seltener als das Aneurysma ist die syphilitische Endarteriitis der Arteria brachialis, beziehungsweise ihrer Zweige. Dieselbe wurde von M. v. Zeissl[2]), Hutchinson[3]) mit dem Ausgang in Heilung, ferner von d'Ornellas[4]) und Klotz[5]) beobachtet.

Obliterirende syphilitische Endarteriitis an den Arterien der Unterextremität habe ich nur einmal beobachtet

Ein etwa 35jähriger, sonst kräftig gebauter Mann, hatte sechs Jahre vor seiner Verheiratung Syphilis, welche nicht systematisch behandelt wurde. Die ersten zwei Schwangerschaften seiner Frau endeten mit Abortus. Eines Morgens gewahrte der Kranke, dass die rechte Unterextremität plötzlich unempfindlich geworden sei, was insbesondere beim Auftreten sich merklich machte. Der Fussrücken war blau, schon nach wenigen Stunden war Brand der grossen Zehe eingetreten, welcher in den nächsten vier Tagen gegen den

[1]) Ueber syphilitische Aortenaneurysmen nebst Bemerkungen über Herzsyphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1889, Nr. 52.

[2]) Ein Fall von Obliteration der Arteria brachialis sinistra bedingt durch Arteriitis syphilitica. Wiener medicinische Blätter. 1879, Nr. 24—27.

[3]) Case of Syphilis in which the fingers of one hand become cold and livid. Med. Times and Gaz. London 1884. I, 347.

[4]) Gangrène spontanée des doigts p. artérite syph. Ann. d. derm. et syph. 1888, 2. Ser., IX, 35.

[5]) A case of syph. on which sever fingers of both hands become cold and livid. Amer. Journ. of med. science. Philadelphia 1889. XCVIII, 152.

Fussrücken sich ausbreitete. Hiebei fehlte der Puls der Arteria dorsalis pedis nach Angabe des behandelnden Arztes vollständig. Als weiland Billroth und ich mit dem Ordinarius Dr. Lustig den Kranken fünf Tage später sahen, war die ganze Extremität anästhetisch, kalt, der Puls in der Arteria cruralis nicht fühlbar, der Fussrücken rechterseits fast vollständig gangränös; da der Befund einer Erkrankung der Arterien in Folge von Syphilis entsprach, war unser erster Gedanke, ob nicht durch eine energische antisyphilitische Cur die Gangrän zum Stillstand gebracht werden könnte. Die Acuität des ganzen Processes erforderte jedoch einen unverzüglichen Eingriff; es wurde die Amputation der Extremität vollzogen und der Kranke am Leben erhalten. Die anatomische Untersuchung, welche Prof. Kundrat vornahm, bestätigte die Endarteriitis, der mikroskopische Befund stellte die Diagnose des syphilitischen Charakters der Krankheit ausser Zweifel.

Einen ähnlichen Fall von Gangrän des Fusses in Folge Verstopfung der Arteria tibialis postica, in welchem die Amputation vorgenommen wurde, theilt Desprès (citirt von Mauriac) und Schuster[1]) mit.

Lang beobachtete syphilitische Endarteriitis der Arteria poplitea, Lomikowsky[2]) Sklerose der Radialarterien. Fälle von Raynaud'scher Krankheit (symmetrischer Gangrän) in Folge syphilitischer Endarteriitis sind von Morgan[3]) und Elsenberg[4]) mitgetheilt worden. Der Kranke des Ersteren genas auf eine antisyphilitische Behandlung; im zweiten Fall, der eine 22jährige Frau betraf, bei der ausser den Füssen, beziehungsweise den Unterschenkeln, auch Gangrän am Gesichte und Ekchymosen der Haut am Stamme vorhanden waren, endete die Krankheit letal.

Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem eine Verengung oder ein Verschluss der Brachialis oder ihrer Zweige vorhanden ist. Im ersteren Falle ist der Puls an der Radialis sehr klein, fadenförmig, Cyanose, Gefühl von Kälte und Parästhesien, Schmerz, Schwerbeweglichkeit des Armes, herabgesetztes Tastgefühl in den Fingerspitzen vorhanden. Bei Verschluss tritt, falls kein Collateralkreislauf zu Stande kommt, im Stromgebiete des betroffenen Gefässes in Folge des Stillstandes der Ernährung Gangrän ein, welche gewöhnlich an den Fingerspitzen beginnt.

In welchem Masse die syphilitische Endarteriitis an der Raynaud-schen Krankheit participirt, ist erst zu ermitteln.

5. Syphilitische Erkrankungen der Arteria pulmonalis.

Eine idiopatische syphilitische diffuse Entzündung der Arteria pulmonalis ist meines Wissens bisher nicht beobachtet, wie denn die Arteria pulmonalis im Allgemeinen selten primärer Sitz einer syphilitischen Affection ist. An den Halbmond-

[1]) Fussgangrän in Folge von Syphilis. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Section für innere Medicin. 20. September 1889. Referat: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1889. 779.

[2]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1879.

[3]) Accise of Raynaud's symmetrical gangrene in a patient suffering from constitutional syphilis. Lancet. London 1889. II, Nr. 1—4.

[4]) Die sogenannte Raynaud'sche Krankheit (Gangraena symmetrica) syphilitischen Ursprungs. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Wien 1892. 577.

klappen der Arteria pulmonalis hat Lebert[1]) zwei Gummata gesehen und beschrieben, von denen eines 21 mm lang, 12 mm breit und 11 mm dick; das andere 25 mm lang, 35 mm breit und 14 mm dick war. E. Wagner[2]) fand in dem von ihm beobachteten Fall: »Die Klappen normal, zwischen zwei Klappen sassen ein erbsengrosses und mehrere kleine, prominente Knötchen. Der Stamm der Pulmonalis zeigte gleich über der linken Klappe eine halbzöllige breite, röthlich gefärbte, schwache Ausbuchtung, in der nur einzelne gleiche Knötchen sich fanden, wie zwischen den Semilunarklappen. Die Länge der Pulmonalis verringert; auf dem Durchschnitt hatte dieselbe in ihrer ganzen Länge, unten fast ringsum, höher oben in $^1/_2$ bis $^1/_3$ der Peripherie eine Dicke von einem halben Zoll; die sämmtlichen Häute grau und weiss gestreift, homogen, spärlichen, trüben Saft gebend. Die gleiche Veränderung wie am Stamme selbst zeigte der linke Pulmonalarterienast, in dessen Anfangstheil sich mehrere kleinere und ein über kaffeebohnengrosser, den oben genannten gleicher Knoten sich fanden.«

O. Weber[3]) fand bei der Section eines Syphilitischen mit gummösen Processen an den Schädelknochen, Narben und frischen Gummen der Leber, die tuberkelfreien Lungen dicht von kleinen bis bohnengrossen, jedoch weichen und frischen Blutaustritten durchsetzt, Stenose des unteren Astes der rechten Pulmonalarterie, welche ein Zoll lang war. Innerhalb der verengerten Stelle war ein dreiviertel Zoll langer und ein halb Zoll dicker, ovaler Knoten, welcher in das Lumen des Gefässes hineinragte, so dass von demselben nur ein spaltförmiger Raum frei blieb.

In einem von Friedrich[4]) beobachteten Fall von fibrogummöser Peri- und Myocarditis war das die Wurzel der Aorta umgebende Bindegewebe callös degenerirt und von grossen Gummaknoten durchsetzt, callöse Induration an dem Stamme der Pulmonalarterie von der Art, dass die Lichtung derselben oberhalb der Klappen deutlich verengert erschien. Eine ähnliche, die Aeste der Pulmonalarterie betreffende Affection hat J. F. Payne[5]) beobachtet.

Erweiterung der Pulmonalarterie in Folge von Lues ist bisher nicht beobachtet worden, da die Bedingungen hiezu, Stenose des linken Atrioventricularostium, Insufficienz der Tricuspidalis syphilitischen Ursprungs nicht vorkommen, auch die syphilitische Induration der Lunge keine Dimensionen erreicht, um eine merkliche Dilatation der Pulmonalarterie herbeizuführen.

Aneurysma syphiliticum der Arteria pulmonalis ist, was nach dem früher Gesagten genügend erklärt erscheint, bisher nicht beobachtet worden.

---

[1]) Gummata des Schädels, Caries des Stirnbeins, Ulceration des Gaumens, Ulcerationen und Tuberkel der Haut, Gummata an der Basis der Pulmonalarterienklappen etc. Iconographie pathologique. Pl. 68, 1849.

[2]) Das Syphilom im Allgemeinen; das Syphilom des Herzens und der Gefässe im Speciellen. Archiv der Heilkunde. VII. Jahrgang, 1866, 526.

[3]) Verhandlungen der niederrheinischen Gesellschaft. 1863, 171, und Medicinische Centralzeitung. Nr. 103.

[4]) Obliteration des Herzbeutels, fibrogummöse Peri- und Myocarditis, excentrische Hypertrophie des Herzens, Erweiterung und Atherom der Aorta ascendens etc., citirt von T. Lang, Syphilis des Herzens. Wien 1889. 67.

[5]) Fibroid thickening round the branches of the pulmonary artery. Transactions of the path. soc. of London. 1874, XXV, 49.

6. Gummöse Erkrankung der einzelnen Arterien.

Betreffs der gummösen Affectionen der grossen Arterien verweisen wir auf die allgemeine Beschreibung der syphilitischen Gefässerkrankungen, da sie keinen besonderen Charakter zeigen, Gummata der grossen Gefässe überhaupt selten vorkommen.

7. Die syphilitischen Erkrankungen der grossen Venen.

Die grösseren Venenstämme werden im Gegensatze zu den Arterien viel seltener, in- und extensiv viel weniger von der Syphilis ergriffen. Selbst wenn man die mit den homonymen Arterien in gemeinschaftlicher Scheide gebetteten, daher accidentel per contiguitatem in Mitleidenschaft gezogenen Venen in Betracht zieht, findet man in der Literatur nur spärliche Mittheilungen über syphilitische Phlebitis. Von den auf blosser Speculation beruhenden Angaben der alten Syphilographen, nach welchen das Syphilisvirus zuerst in die Venen einbreche und in ihrer Bahn im Organismus sich verbreite; von den angenommenen Oppilationen derselben in der Leber etc. abgesehen, finden wir zuerst bei Astruc [1]) eine auf Thrombose der Blutleiter des Gehirns zu beziehende Angabe. Die erste authentische Mittheilung einer selbstständigen syphilitischen Phlebitis stammt von dem Chirurgen Gosselin [2]). Der Fall betraf einen 65jährigen Mann, welcher an Schmerzen, behinderter Bewegung, Unvermögen die linke untere Extremität zu strecken litt. Man fand an der hinteren Fläche des oberen Drittels der Wade eine tiefsitzende, gegen Druck schmerzhafte, 4 cm lange, 1 cm breite strangförmige Schwellung, welche der unveränderten Haut nicht adhärirte. Keine Varices, auch sonst keine Veränderung an den Venen. Gosselin diagnoscirte Gumma der Vena saphena externa. Die Therapie bestätigte die Diagnose; auf Gebrauch des Syrup Gibert war der Kranke in 14 Tagen geheilt. Im zweiten von diesem Autor beobachteten Falle war an einem mit secundären Syphilissymptomen behafteten Mann von 27 Jahren an beiden Unterextremitäten entsprechend der Vena saphena interna und ihren collateralen Aesten in der Ausdehnung von 3—5 cm nodose Anschwellung, Schmerzhaftigkeit vorhanden, welche auf eine specifische Behandlung rasch heilte. Langenbeck [3]) exstirpirte einen an der linken Seite des Halses befindlichen taubeneigrossen Tumor, der für Carcinom gehalten wurde und sich bei der histologischen Untersuchung als ein von der Adventitia der Vena jugularis ausgehendes Gumma erwies. Die Venenwand war so morsch, dass sie beim Versuche, den Tumor loszulösen, zerriss. In dem zweiten von Langenbeck mitgetheilten Falle sass das gleichfalls als bösartige Geschwulst gehaltene und deshalb exstirpirte, ganseigrosse Gumma an der Vena femoralis. Die Wand war wie in dem ersten Fall äusserst mürbe und leicht zerreisslich, das Lumen durch einen entfärbten, fest adhärirenden Thrombus bis auf einen feinen centralen Canal obturirt. Der Kranke ging an Pyämie zu Grunde.

[1]) L. c. 383. Si venosi sinus (cerebri) tum superiores, ut longitudinalis, laterales, torcular Galeni, tum inferiores qui basi cranii incumbunt, polyposis inspissati sanguinis concretionibus oppleti sint.

[2]) Gomme veineuse de la Saph. externe. Clin. chirurg. 1893, T. II, 642.

[3]) Centralblatt für Chirurgie. 1880, Nr. 20 und 772.

Ueber eine Phlebitis der Hautvenen beider Unterextremitäten, welche mit heftigem Schmerz, Schwellung der Haut und der Inguinaldrüsen verbunden war und auf Jodkalium heilte, berichtet Granhow [1]). Entzündung der Vena saphena in drei Fällen hat Girdvood [2]) beiderseits mit Periphlebitis; rechterseits bei einem 26jährigen Syphilitiker; der rechten Saphena vom Malleolus internus bis zur Kniekehle an einem mit Papeln am Genitale und Polyadenitis inguinalis behafteten 31jährigen Weibe Lang[3]) beobachtet. Die letztangeführten Fälle zeigten den Charakter einer acuten Phlebitis; in dem ersten von G. mitgetheilten Falle erkrankte 14 Tage später das Gefäss ungefähr in der Mitte in gleicher Weise und heilte unter der gleichen Behandlung. Ueber eine fibröse Phlebitis mit gleicher Affection der Arteria hepatica und Gumma der Leber berichtet Deakin [4]). Die Vena portae war durch eine weisse, dichte Wucherung verdickt, ebenso ihre Ramification, deren Lichtung verengt. Die Arteria zeigte die gleichen Veränderungen.

Ueber eine ausgebreitete gummöse Affection des Tentorium cerebelli, welche sich auf die benachbarten venösen Blutleiter verbreitete und sie obturirte, an einem 25jährigen Manne der an epileptoiden Anfällen gelitten hatte, syphilitische Sklerose und Hyperostose der Schädelknochen zeigte, berichtet Dowse [5]). Weiters liegt uns noch die Mittheilung über einfache, beziehungsweise gummöse Periphlebitis grosser Venen von Gayraud [6]) und G. R. Turner [7]) vor. Endlich sei noch der von Huber bei der Section einer an Lues verstorbenen Frau neben ausgebreiteter Arteriosklerose, von welcher blos die Wurzel der Aorta, die Coronararterien und die des Hirns verschont, gefundenen umschriebenen Verdickung und Sklerosirung der Venen der Extremitäten, insbesondere der unteren, erwähnt. [8]) Der syphilitische Charakter dieser Affection wird von Jullien und Mauriac bezweifelt.

Die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Wenn wir auch bei den alten Syphilographen hin und wieder der »vox rauca« der mit Morbus gallicus Behafteten erwähnt, bei dem Autor, welcher unter den Causis primitivis der Lues unter Anderem auch »alten

---

[1]) Citirt bei Mauriac. 833.

[2]) On three cases of Phlebitis occurring in patients affected with the syphilitic poison. Lanc. 1860, I, 23. June.

[3]) Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. IV. 1895.

[4]) Citirt nach Mauriac, l. c. 833.

[5]) Gumma syphil. of post. cerebrale sinuses and tentor. cerebell. Transact. of the path. soc. of Lond. 1876, XXVII, 2.

[6]) De la phlebite adhésive comme accident de la période secondaire de la Syphilis. Gaz. hebd. des scienc. med. de Montpellier. 1882, IV, 509.

[7]) Periphlebitic gumma following injury, removal of blood-clot from femoral vein. Lanc. London 1889. I, 985.

[8]) [illegible] syphilitische Gefässerkrankungen. Virchow's Archiv. LXXIX, 537.

Käs« anführt, die Angabe: corroditur uvea et nasi cartilago et trachea arteria [1]); bei Einem und dem Andern einen pathologischen Befund der zu erörternden Gebilde finden, haben wir doch die anatomische und klinische Kenntnis der luetischen Erkrankungen des Larynx und der Trachea als eine Errungenschaft der modernen Medicin, insbesondere seit der Anwendung des Kehlkopfspiegels, zu betrachten.

Im ersten Viertel unseres Jahrhunderts finden wir einen Bericht über einen Fall von syphilitischem Kehlkopfgeschwür von W. Channing [2]) und eine klinische Beschreibung syphilitischer Geschwüre des Larynx von Caesar W. Hawkins [3]). Später begegnet man Verwechslungen mit diphtheritischen, insbesondere tuberculösen Geschwüren; gegen die Mitte unseres Jahrhunderts findet sich nur eine spärliche Casuistik über syphilitische Affectionen des Kehlkopfes, wie von Ramsbotham [4]), Fletcher [5]), Barth [6]), Pourdon [7]), Porter [8]), Burschik [9]), Gamberini [10]), Morehead [11]), Oppolzer [12]), Raynaud [13]), Schillinger [14]) und Corfe [15]).

Rokitansky und bald darauf Waller [16]) und Dittrich [17]) haben eine umfassende Darstellung der durch die Syphilis im Larynx und in der Trachea bedingten pathologischen Veränderungen, Waller auch eine Schilderung

---

[1]) Petri Maynardi de morbo gallico tractatus duo. Luisinus 391—92.

[2]) A case of syphilitic ulceration of the larynx. New England Journ. of med. and surg. Boston 1823. XII, 350.

[3]) Ueber die syphilitischen Geschwüre des Larynx. London med. and phys. Journ. 1823, XLIX, 273, u. Froriep's Notizen. Weimar 1823. Nr. 110, 5, 343.

[4]) History and morbid anatomy of a case of chronic cynanche laryngea in exulcerative stage, apparently the cons. of Syph. Journ. of micr. anat. London 1828. 47.

[5]) Erstickung in Folge eines venerischen Geschwüres am Halse. Chirurgische Handbibl. Weimar 1832. 16.

[6]) Syphilis du larynx, dyspnoe, laryngotom. mort. Bull. de la soc. anat. Paris 1835. IX, 101, u. Mém. sur les ulcerations des voies aëriennes. Arch. de med. 1839, T. V, Ser. 3.

[7]) Tracheotomie bei syphilitischen Ulcerationen des Larynx. Dublin med. Journ. 1836, Jan. und Febr.

[8]) Syphilit. ulcer. of the lar. tracheot. recovery. Dublin med. Press. 1839, II, 51.

[9]) Syph. Laryngostenose. Weitenweber's neue Beiträge zur Medicin und Chirurgie.

[10]) Storia di laringo-tracheite sifilitica. Bulletino delle scienze med. Bologna 1843. 3. Ser., I, 311.

[11]) Ulcerated sore throat in all probability syph. Transact. of the med. and phys. soc. Bombay 1843. VI, 89.

[12]) Erfahrungen über die Kehlkopfverengerungen. Prager Vierteljahrsschrift. 1844, I, H. 1.

[13]) Bons effet de l'iodure de potass. dans un cas d'oedème de la glotte de nat. syph. Bull. gén. de Thérap. Paris 1846. XXXI, 369.

[14]) Syphilitische Kehlkopfstenose, Luftröhrenschnitt. Oesterreichische medicinische Wochenschrift. 1847, 197.

[15]) Syphilitic disease of the larynx, tracheotom. Med. Times. 1848—49, XIX, 197.

[16]) Der syphilitische Krankheitsprocess auf der Schleimhaut der Respirationsorgane. Prager Vierteljahrsschrift. 1848, 110.

[17]) Ibidem, Die Perichondritis laryngea und ihr Verhältnis zu anderen Krankheitsprocessen (zur Syphilis). 1850, 133.

der klinischen Erscheinungen der wichtigsten syphilitischen Processe der Respirationsschleimhaut geliefert. Die klinische Kenntnis der syphilitischen Kehlkopfkrankheiten datirt jedoch von der bahnbrechenden Anwendung des Kehlkopfspiegels durch Türck (1858) und Czermak. Die syphilitischen waren die ersten von Czermak mittelst des Türck'schen Spiegels explorirten Kehlkopfaffectionen, ihre laryngoskopischen Befunde die ersten, welche zur allgemeinen Kenntnis gelangten und die Bedeutung der Erfindung Türck's illustrirten.

Durch die Arbeiten von Störk, Semeleder, Mor. Mackenzie, Gerhardt und Roth, v. Schrötter u. A. wurden unsere Kenntnisse der luetischen Affectionen der Luftwege wesentlich gefördert. Während man vorher der anatomischen Veränderungen am Kehlkopfe erst an der Leiche ansichtig wurde, waren sie von diesem Zeitpunkte an jederzeit der Ocularinspection zugänglich gemacht. Gegenwärtig gehören die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes in die Kategorie der anatomisch und klinisch bestgekannten syphilitischen Affectionen.

a) Der syphilitische Katarrh des Kehlkopfes.

Bereits während der ersten Proruption der Syphilis tritt, zumal bei schon vorher mit Rachen- oder Kehlkopfkatarrh behafteten Individuen und Alkoholikern, gleichzeitig mit Schwellung der Tonsillen und der hinteren Rachenwand auch eine Affection der Schleimhaut des Kehlkopfes in Form von katarrhalischer Schwellung ein. Diese ist partiell und auf die Schleimhaut der Epiglottis und ihre Falten beschränkt, oder es ist die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung ergriffen. Die Schleimhaut der Epiglottis erscheint mehr oder minder gleichmässig geröthet, geschwellt, gelockert und gewulstet.

Gewöhnlich zeigt dieselbe über den Santorini'schen, Wrisberg'schen und Giessbeckenknorpeln Veränderungen von verschiedener Intensität. In der Regel ist auch eine Entzündung der Taschen- und Stimmbänder vorhanden. Diese erscheinen matt, verfärbt, missfärbig, schmutzig-grau, mit einem dünnen, mehlthauähnlichen Belage stellenweise oder ganz bedeckt, oder sie sind injicirt, geröthet und geschwellt, bald gleichmässig in der ganzen Länge, bald fleckweise; bisweilen ist blos an einem Stimmbande die Röthung im ganzen Umfange, am anderen eine partielle vorhanden.

Die Secretion ist vermehrt, das Secret anfangs fadenförmig, später puriform.

Husten und Heiserkeit sind bei der Affection der Stimmbänder eine constante Erscheinung; letztere erreicht oft einen bedeutenden Grad, vermindert sich durch Räuspern nicht, die Affection zeigt eine Tendenz zur Geschwürsbildung. Türck hat den Uebergang des Katarrhs in Verschwärung wiederholt durch fortgesetzte laryngoskopische Untersuchungen constatirt. Die permanente und langwierige Heiserkeit, die Gegenwart von Geschwüren und Papeln sind verlässliche Anhaltspunkte für die Diagnose des syphilitischen Larynxkatarrhs.

b) Die papulöse und submucöse Laryngitis.

Das Vorkommen von Papeln an der Schleimhaut des Larynx ist lange eine strittige Frage gewesen. Gerhardt und Roth[1]) und Czermak[2]) haben dieselben genau beschrieben, während Isambert[3]), Waldenburg[4]), Lewin[5]) die Existenz der charakteristischen syphilitischen Papeln an der Schleimhaut des Kehlkopfes nicht acceptiren, sondern selbe für Gummata halten; doch ist das Vorkommen der syphilitischen Papeln an der Kehlkopfschleimhaut zweifellos; ich sehe dieselben häufig genug; zweifellos ist die Schwankung der Frequenz.

Morell Mackenzie[6]) gibt an, unter 118 Kranken, die mit frühen Symptomen der Kehlkopfsyphilis behaftet waren, 44mal Kondylome gesehen zu haben. Gerhardt und Roth[7]) haben unter 43 mit Frühformen Behafteten 8, Whistler[8]) unter 88 secundär Syphilitischen 24, Ferras[9]) unter 100 Kranken einmal Condylomata lata am Kehlkopf beobachtet. Störk erörtert die Papeln an der Schleimhaut[10]), ohne sich über ihre Frequenz zu äussern. Sie erscheinen als runde oder ovale, flache, wenig prominente, graulichweisse oder gelbe, von einem rothen Ring begrenzte Flecke, deren Durchmesser zwischen 3—7 mm schwankt, aber nicht selten an Grösse beträchtlich zunimmt und manchmal auch die eines Centimeters erreichen kann (Mackenzie). Die Papel bleibt nur kurze Zeit unverändert, zuerst kommt es zur Abstossung ihrer epithelialen Bedeckung, womit sie die originäre Farbe verliert, grauroth wird und, gleichwie an anderen Bezirken, durch mechanische, thermische und chemische Reize zerfällt. Die Papeln kommen oft symmetrisch am Rande des Stimmbandes (Schnitzler[11]), häufiger an der Epiglottis und der Plica interarytaenoidea vor; sie finden sich aber nach Störk auch an anderen, fast allen Schleimhautpartien des Kehlkopfes, so an der Schleimhaut der Giessbeckenknorpel, der hinteren Wand des Kehlkopfes etc. An den Stimmbändern zeigt sich Wulstung und beträchtliche Verdickung in Folge der gleichzeitigen Infiltration, die sich jedoch nur selten über das ganze Stimmband erstreckt; zumeist bleiben die Endpartien verschont. Sitzen die Papeln am Rande der Stimmbänder, so erscheinen diese gezackt, derart, dass die Prominenzen des einen in die Ver-

[1]) Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie etc. 2. Serie, I, 19.

[2]) Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie etc. Leipzig 1860. 77, 94, 95.

[3]) De la syphilis secondaire dans le larynx et en particulier des plaques muqueuses laryngiennes. Annales des malad. de l'oreille et du larynx. Paris 1876. II, 239.

[4]) Respiratorische Therapie. 2. Aufl. 1872, 366.

[5]) Kritische Beiträge zur Therapie und Pathologie der Larynxsyphilis. Charité-Annalen (1879). Berlin 1881. 537 ff.; Ueber Syphilisbehandlung etc. Charité-Annalen. Berlin 1868. 121 ff.

[6]) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Semon. Berlin 1880. I. 479.

[7]) L. c. 13.

[8]) Lecture on syphilis of the larynx. Med. Times and Gaz. London 1872. II, 343.

[9]) De la laryngite syphilitique. Thèse 1872, und: Annales de dermatologie et de syphiligr. Paris 1871/72. 440.

[10]) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens. Stuttgart 1880. 345.

[11]) Klinischer Atlas der Laryngologie. Wien 1895. 96.

tiefungen des anderen Stimmbandes sich einfügen. Hier kommt es jedoch am häufigsten und frühesten zur Geschwürsbildung. Es entwickeln sich zuerst einzelne Geschwüre, die sich peripher verbreiten, aneinanderstossen und endlich zu einem grösseren, unregelmässigen, von scharfem, dunkelrothem Rande begrenzten Geschwür confluiren. Nicht selten greifen die Geschwüre auch in die Tiefe, so dass es zu nicht unbedeutenden Destructionen des Stimmbandes kommt. Am freien Rande des Kehldeckels ulceriren die Papeln nahezu ebenso häufig wie an den Stimmbändern, nur an einzelnen Punkten desselben, welche Reizen weniger ausgesetzt sind, verbleiben sie längere Zeit, ohne Störungen zu veranlassen. Seltener ulceriren die Papeln an der vorderen Fläche der hinteren Wand des Kehlkopfes, wo die Ulceration zu bedeutenden subjectiven und functionellen Störungen führt.

Im Anschluss an den einfachen Katarrh mit Geschwürsbildung oder auch ohne letztere, oder im Anschluss an die kondylomatösen Processe entwickelt sich an den Stimmbändern und dem Kehldeckel, seltener an der Interarytänoidalschleimhaut und der hinteren Kehlkopfwand eine diffuse Infiltration. Die Stimmbänder, sowie die Taschenbänder erscheinen diffus, gleichförmig in ihrer ganzen Ausdehnung, hochgradig geröthet, infiltrirt, geschwellt und gewulstet, bald auf einer, gewöhnlich auf beiden Seiten. Dabei ist die innere Fläche des Kehlkopfes mehr oder minder diffus geröthet und leicht geschwellt, oder es erscheint namentlich die vordere Fläche der hinteren Wand, die Schleimhaut der Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpel, von runden oder rundlichen, dicht neben- und untereinander liegenden Wülsten besetzt.

An der Epiglottis tritt die Infiltration als diffuse, gleichmässige Anschwellung des freien Randes und der aryepiglottischen Falten auf, oder es bleibt der Rand verschont und erscheinen die anderen Partien ergriffen. Mitunter werden die narbigen und zackigen Ueberreste des Kehldeckels von der Infiltration befallen und zu rundlichen oder elliptischen rothen Wülsten umgestaltet (Türck). Bei diesem Processe, der nicht auf die Schleimhaut beschränkt bleibt, sondern auf das retromucöse Gewebe übergreift, kommt es, wie wir dies bei dem analogen Processe an der Schleimhaut der hinteren Nasenhöhle und des Rachens besonders bemerkten, sehr rasch zu ausgedehnter Verschwärung. Der Process kann hier durch Verengung der Glottis zu äusserst bedrohlichen Erscheinungen führen.

Eine nach D. Hansemann[1]) bei Syphilis häufig vorkommende Affection ist die Anteflexio epiglottidis. Sie entsteht dadurch, dass die syphilitische narbige Atrophie des Zungengrundes auf das Frenulum der Epiglottis, das Ligamentum glosso-epiglotticum medium sich fortsetzt. In dem vorgeschrittenen Stadium ist der obere Rand umgerollt und fixirt; schliesslich verwachsen die umgebogenen Theile, so dass die Epiglottis beträchtlich verkürzt wird. Hansemann fand unter 55 Fällen manifester Syphilis die Epiglottis 25mal anteflectirt.

Vermöge der Tendenz zur Ulceration könnte dieser Process mit Recht als Laryngitis syphilitica ulcerosa bezeichnet werden, eine in der Casuistik der syphilitischen Laryngitis sehr häufig verwendete Bezeichnung. Nun geht, wie bereits dargelegt wurde, die syphilitische einfache und die kondylomatöse Laryngitis mit Geschwürsbildung einher und führen, wie wir wissen, die

[1]) Ueber eine bei Syphilis häufig vorkommende Veränderung der Epiglottis. Berliner klinische Wochenschrift. 1896, Nr. 11.

Perichondritis laryngea und die Gummata des Larynx gleichfalls zur Ulceration, so dass es sachlich richtiger scheint, die Bezeichnung Laryngitis syphilitica ulcerosa aufzugeben.

Da die bei dem syphilitischen Infiltrationsprocesse sich entwickelnden Geschwüre auch das submucöse Gewebe ergreifen, werden die retromucösen Knorpel an den Stellen, wo das Gewebe sehr dünn ist, wie der freie Rand des Kehldeckels, die Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpel bald blossgelegt, ebenso die Stimmbänder. Es kann demzufolge leicht Nekrose an diesen Gebilden eintreten. Nach erfolgter Heilung entstehen daher Defecte und Difformitäten am Gerüste des Kehlkopfes.

Häufig geht der Process vom Rachen aus und tritt auf den Kehldeckel über, dessen Rand zuerst ergriffen wird und allein der Destruction verfällt, oder es schreitet die Ulceration von diesem auf die vordere oder hintere Fläche streifenförmig fort und bleibt hier stehen. Es können jedoch auch ohne Ulceration des Pharynx der Kehlkopf, beziehungsweise die Taschen- und Stimmbänder selbstständig afficirt werden und der Process sich nach unten in das Innere des Kehlkopfes und selbst der Luftröhre fortpflanzen.

Sowohl der Katarrh als die kondylomatösen Geschwüre der Kehlkopfschleimhaut geben den Anstoss zu Neubildung und Wucherung des submucösen Bindegewebes, welches, in derbes fibröses Gewebe verwandelt, unter Umständen zu einer hochgradigen Laryngostenose führen kann. Dittrich hat (l. c.) diesen Process zuerst beschrieben, Türck[1]) und neuerlich Eppinger[2]) ihn nach Gebühr gewürdigt. Die Ansichten der Autoren über diesen Process stimmen nicht überein. Türck fasst ihn als eine Form chronischer Entzündung der Kehlkopfschleimhaut und des submucösen Bindegewebes auf; Eppinger, welcher angibt, dass mitunter nach geheilten syphilitischen Geschwüren die ganze den Binnenraum des Larynx bedeckende Schleimhaut in ein sehniges, callöses Gewebe umgewandelt wird, ist der Meinung, dass dieser Process als ein Heilungsvorgang einer diffusen syphilitischen Infiltration angesehen werden könne. Wir sind bisher den Wucherungen des submucösen Bindegewebes und dessen Umwandlung in ein derbes, fibröses, schwieliges Gewebe an verschiedenen Schleimhautbezirken, insbesondere des Pharynx, des Darmcanales (bei Geschwürsprocessen), ferner der Wucherung und fibrösen Degeneration des Bindegewebsstroma parenchymatöser Organe oft begegnet, und zwar als Folgezustand differenter Processe, selten als selbstständigen Process. Dieselbe Bewandtnis hat es auch hiemit am Kehlkopf. Wir müssen den Process vorläufig als eine geradezu charakteristische Eigenthümlichkeit der Syphilis betrachten, ohne die Bedingungen seiner Evolution angeben zu können. Am Kehlkopfe erlangt er eben durch die Stenose der Glottis, welche nicht selten einen das Leben gefährdenden Grad erreicht, eine eminente Bedeutung.

H. Zwillinger[3]) beschreibt unter dem Titel Pachydermia laryngis einen der Pachydermia (Leukoplakia) buccalis-lingualis, vaginalis gleichen Process mit gleicher Aetiologie, Syphilis, Alkoholismus, Tabak. Bei beiden findet man eine Wucherung und Verhornung der Epithelschicht und die

---

[1]) L. c. 381.

[2]) Citirt von Schnitzler, l. c. 94.

[3]) Ueber das Verhältnis der Pachydermia laryngis zu den Leukokeratosen (Leukoplakien). Wiener klinische Wochenschrift. 1896, Nr. 8.

Bildung einer dicken Hornschicht. Auch der Process am Kehlkopfe kann umschrieben auftreten oder grössere Flächen ergreifen. Der Verlauf ist äusserst langwierig, die subjectiven Beschwerden gering, der Widerstand gegen die Therapie hartnäckig.

c) Gummata des Larynx.

Gerhardt und Roth[1]) unterscheiden zwischen syphilitischen Knoten und Gummata am Kehlkopfe, was bei dem Vorkommen von knotigen Excrescenzen an der Kehlkopfschleimhaut wohl begründet ist. Erstere charakterisiren sich als mehr zusammengedrängt vorkommende, kleiner bleibende, weniger scharf abgegrenzte, von gerötheter Schleimhaut überdeckte, zumeist bald vereiternde Geschwülste, die Gummata dagegen als grössere, schärfer sich hervorhebende, mehr isolirte Gebilde. Schon Türck[2]) hat diese Charakterisirung nicht als stichhältig bezeichnet und beschreibt (sub 130) einen hievon abweichenden Fall; Morell Mackenzie[3]) schildert die Gummata als glatte, runde Erhebungen, gewöhnlich von derselben Farbe, wie das sie umgebende Gewebe, und nur gelegentlich mit einem Stich ins Gelbliche. Nach Schnitzler[4]) bilden sie theils kleinere, theils grössere geschwulstartige Erhebungen, wobei oft mehrere eng aneinander gereihte kleinere Geschwülste den Eindruck einer einzigen grösseren Geschwulst machen. So lange es zu keinem Zerfall der Knoten kommt, erscheint die Schleimhaut über derselben in der Farbe wenig oder gar nicht verändert. Hieraus erhellt, dass ohne wiederholte und längere laryngoskopische Untersuchung blos aus der Beschaffenheit einer Kehlkopfgeschwulst das Gumma nicht zu erkennen ist. Die Gummata des Kehlkopfes sind nur selten isolirt, meist finden sie sich gruppenweise an der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand, an der Epiglottis, den Taschen- und Stimmbändern, den Muskeln (Elsenberg) und wohl auch an anderen Stellen. Ihre Grösse wechselt von der eines Hanfkornes oder einer Erbse bis zu der eines Taubeneies. Ein solches, an dem der Kranke erstickte, hat Norton[5]) am Ligamentum aryepiglotticum gesehen. Die Gummen entwickeln sich, gleichwie an anderen Schleimhäuten, auch hier im submucösen Gewebslager, ob eventuell das Perichondrium oder der Knorpel den Ausgangspunkt bilden, lässt sich mit Sicherheit nicht bestimmen. Eine gummöse Infiltration der linken Seite des Larynx hat Charazac[6]) beobachtet.

Die Gummata des Kehlkopfes gehen die gleichen Veränderungen ein, wie an anderen Schleimhautgebieten, sie erweichen und ulceriren. Während ihrer Erweichung erhalten sie eine gelbliche Färbung, die Schleimhaut an der Kuppe wird dünner, perforirt, die der Umgebung geröthet, gelockert und gewulstet. Die Ulceration erfolgt sehr rasch und

[1]) L. c. 28.

[2]) L. c. 388.

[3]) L. c. 483.

[4]) L. c. 97.

[5]) Affections of the Larynx. London 1875. 86, und: Closure of the glottis by a syphilitic gummatous tumor. Transact. of the path. soc. of London. 1874. XXV, 38.

[6]) Gomme syphilitique infiltré de la moitié gauche du larynx. Revue mensuelle de la laryngol. Paris 1865, V, 166.

greift oft rapid, sowohl nach der Fläche, als in die Tiefe, so dass binnen kurzer Zeit ausgebreitete und tiefgehende Destructionen oft unter den bedrohlichsten Erscheinungen und consecutiven Difformitäten und mannigfachen Störungen entstehen.

Gleichwie bei anderen syphilitischen Larynxgeschwüren gestalten sich auch bei den gummösen die begleitenden Erscheinungen und die consecutiven Zustände nicht allein nach In- und Extensität, sondern vornehmlich nach ihrem Sitz sehr verschieden.

Am Kehldeckel, an der freien Plica interarytaenoidalis, an der hinteren Fläche der hinteren Larynxwand verursachen die gummösen Geschwüre heftige Schlingbeschwerden, Schmerz, Hustenreiz u. s. w. Gummöse Geschwüre an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand, an den Stimmbändern verursachen Heiserkeit, Aphonie, Husten; die begleitende Schwellung oder Oedem der Schleimhaut hochgradige Dispnoe, suffocative Anfälle, welche die Laryngo- oder Tracheotomie erfordern. Derartige Fälle, die gleich einer acuten Laryngitis mit Glottisstenose zur Operation nöthigten, finden sich in sehr beträchtlicher Menge in der Literatur verzeichnet. Die gummösen Geschwüre heilen nie mit einer völligen Restitutio in integrum; sie hinterlassen mehr oder minder grosse Defecte, bandartige, streifige, schrumpfende Narben, die später zur Stenose der Glottis, mannigfachen Difformitäten und Adhäsionen führen.

Die Gummata im Larynx sind relativ zu anderen syphilitischen Affectionen selten; Morell Mackenzie[1]) hat unter 189 Fällen von Larynxsyphilis nur fünfmal Gummata beobachtet, doch kann diese Ziffer nicht als massgebend betrachtet werden. Der Autor verzeichnet unter der Rubrik: »Tiefe und ausgedehnte Ulceration« 107 Fälle, ohne die Provenienz derselben zu berücksichtigen.

Betreffs der Diagnose wird vor Allem, angesichts der Häufigkeit der nichtsyphilitischen, i. e. tuberculösen, und der nicht gar seltenen carcinomatösen Geschwüre des Larynx, gleichwie des Umstandes, dass Gummata auch ohne anderweitige Luessymptome am Kehlkopfe auftreten, vorausgegangene Syphilis mit voller Sicherheit festzustellen sein. Es ist ferner auch zu beachten, dass Syphilis Tuberculose nicht ausschliesst und die Differentialdiagnose nicht selten grosse Schwierigkeiten darbietet. Gegenwärtig besitzen wir in dem bacteriologischen Nachweis von Tuberkelbacillen ein entscheidendes diagnostisches Mittel. Einmaliger negativer Befund ist nicht massgebend und ist die Untersuchung zu wiederholen. Grössere Schwierigkeit bietet die Differentialdiagnose zwischen gummösen und carcinomatösen Geschwüren. Ist Drüsenanschwellung in der Umgebung vorhanden, kann mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Carcinom gestellt werden. Dagegen ist das Fehlen derselben keineswegs entscheidend für Syphilis, beziehungsweise gummöses Geschwür. Auch das Mikroskop lässt uns hier oft im Stich, so dass die fortgesetzte Beobachtung des Verlaufes und der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung die Diagnose sicherstellen. Dass ein gummöses Geschwür durch Invasion von Tuberkelbacillen in ein tuberculöses übergehen könne und temporär das Product einer Mischinfection besteht, wird mehrseitig (Schnitzler, Bucquoy[2]) mitgetheilt; auch die Möglichkeit des Ueberganges in ein carcinomatöses Geschwür ist nicht ausgeschlossen.

[1]) L. c. 478.

[2]) Laryngites tuberculeuses et syphilitiques. Gaz. des hôp. Paris 1875. Nr. 46 u. 50.

Prognose.

Die gummösen Geschwüre des Larynx sind immer schwere Erkr[illegible]kungen, indem eine Restitutio ad integrum nicht erfolgt. Isolirte Geschw[illegible]re an functionell oder local minder wichtigen Partien des Kehlkopfes si[illegible]nd nämlich selten, an anderen dagegen können sie nicht blos während ihres B[illegible]bestandes lebensgefährliche Erscheinungen, selbst den Tod herbeiführen, sonde[illegible]rn erzeugen auch nach der Heilung bleibende Störungen des Sprachvermöge[illegible]ns oder behindern durch Laryngostenose die Respiration derart, dass sie no[illegible]ch lange nach ihrem Verschwinden die künstliche Eröffnung der Luftwege e[illegible]r-fordern können. Auch Recidive kommen nicht selten vor; Holden[1]) b[illegible]e-richtet sogar über einen Fall, in welchem nach einer Laryngotomie in Fol[illegible]ge einer gummösen Erkrankung (der Narbe) eine spontane Eröffnung des Keh[illegible]l-kopfes stattfand.

d) Die syphilitische Perichondritis des Larynx.

Das Perichondrium (implicite der Knorpel) des Kehlkopfgerüste[illegible]es wird, wenn man von der etwaigen Entwicklung von Gummen in den[illegible]n-selben absieht, nur secundär von Syphilis ergriffen. Es bildet demzufol[illegible]ge die häufigste syphilitische Erkrankung der Kehlkopfknorpel, die Perichon[illegible]n-dritis, eine Theilerscheinung anderer syphilitischer Affectionen, in de[illegible]r Regel von Geschwürsprocessen der Schleimhaut und des submucöse[illegible]n Gewebslagers.

Mit Ausschluss der Ulcerationsprocesse des Kehldeckels, welche auc[illegible]h dessen knorpelige Substanz ergreifen, werden die Giessbeckenknorpel am häu[illegible]i-figsten, nächst ihnen der Ringknorpel, am seltensten der Schildknorpel (pe[illegible]r contiguitatem) von Perichondritis befallen. Bald erscheint ein oder der ande[illegible]re Knorpel in geringerer oder grösserer Ausdehnung, bald mehrere gleichzeiti[illegible]g ergriffen (Gibb[2]). Hiebei handelt es sich jedoch zumeist um Continuitäts[illegible]s- und Contiguitätserkrankungen, wie bei Perichondritis der Aryknorpel un[illegible]d der Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpel, des Ring- und Schild[illegible]d-knorpels.

Die syphilitische Perichondritis des Ringknorpels, vermöge der Schwere de[illegible]er Erscheinungen und relativ häufigen tödtlichen Ausganges die klinisch wichtigste[illegible]te, ist von Porter[3]) und Dittrich[4]) beschrieben, von Türck[5]), Rühle[6]), Herman[7][illegible]),

---

[1]) A case of gummatous disease of the larynx, with spontaneous reopening o[illegible]of the larynx after thyroid laryngotomie. Med. Record. New-York 1886. 694.

[2]) Destruction of the epigl. and of the right arytenoid cartilage with necrosi[illegible]is of some other cartilages. Transact. of the path. soc. of London. 1862—63, XIV, 14.

[3]) Observations on the surgical patholog. of the larynx and trachea. Dubli[illegible]in 1826 (Fall 28 und 29).

[4]) L. c.

[5]) L. c. 252 und 253.

[6]) Die Kehlkopfkrankheiten klinisch bearbeitet. Berlin 1861. 277.

[7]) Syphilitische Nekrose des Ring- und rechten Gieskannenknorpels. Petersburger med. Zeitschrift. 1866, H. 10.

Norton[1]), Perthonde Lamallerie[2]), F. Royero[3]), Lewin[4]) u. A. beobachtet worden. Nach Dittrich ist der zumeist in seinem hinteren Abschnitte, beziehungsweise der Platte ergriffene Ringknorpel in einem eine eiterige oder jauchige Flüssigkeit enthaltenden Abscesssacke eingeschlossen, das Perichondrium daselbst abgängig, der Knorpel verfärbt, schmutziggelb, braun bis braunschwarz gefärbt, seine Oberfläche rauh, excoriirt, die Ränder verdünnt. Mitunter ist der Knorpel zerstückt, einzelne Fragmente in einen bröckligen, körnigen Detritus zerfallen. Die Schleimhaut ist über die Grenzen der Perichondritis hinaus blauroth, hochgradig geschwellt, gewulstet, ödematös; bei schon früher bestandenen Geschwüren oder stattgefundener Perforation die Ränder des Substanzverlustes zackig, buchtig, gewulstet. In dem von Türck beobachteten, zur Section gelangten Fall war ein ausgebreiteter Substanzverlust vorhanden, welcher von der Basis der Giessbeckenknorpel aus über die hintere Kehlkopfwand bis etwa zwei Querfinger unter den unteren Rand der Ringknorpelplatte sich erstreckte. In dieser Ausdehnung war das blossgelegte submucöse Gewebe stellenweise nekrotisch, die Schleimhauträuder gewulstet, buchtig, die ganze Innenfläche des Ringknorpels, mit Ausnahme des vordersten Stückes des rechten Bogens, vom Perichondrium entblösst, rauh, in ihren innersten Schichten missfärbig. In gleichem Umfange ist auch der obere Rand entblösst. Am äusseren Umfang des Ringknorpels haftet das Perichondrium fest, mit Ausnahme des vordersten Abschnittes der linken Hälfte des Bogens. Der Schleimhautüberzug des grösseren Theiles der Innenfläche, der Basis und des Processus vocalis der linken Giesskanne und ein geringerer Theil der rechten durch das grosse Geschwür an der hinteren Kehlkopfwand zerstört, das Perichondrium jedoch erhalten. Die hinteren Enden der 9 Trachealknorpel theilweise des Perichondrium verlustig und blossgelegt. Die Schleimhaut der Trachea bis in die Bronchien zweiter Ordnung dunkelroth, dicht von sehnigen Streifen durchzogen, welche sich namentlich an zwei der Mitte der hinteren Trachealwand angehörenden und gegen den unteren Geschwürsrand hinziehenden Stellen zu strahligen Narben vereinigen. Unmittelbar ober der Theilungsstelle und an ihrer vorderen Wand linsengrosse, schlaffrandige Substanzverluste, an deren Basis die nackten, verschmächtigten und theilweise resorbirten Knorpelspangen zum Vorschein kamen. Dieser Befund bildet den Typus einer an weitverbreitete Geschwüre anschliessenden Perichondritis des Ringknorpels und der Trachealknorpel und secundärer Affection der Stimmbänder.

Der laryngoskopische Befund ist verschieden, je nach der ergriffenen Fläche und nach der In- und Extensität des Processes. Bei der gewöhnlich gleichzeitigen bedeutenden Schwellung der Stimmbänder und des Schleimhautüberzuges der Giessbeckenknorpel erhält man nur einen beschränkten Einblick

[1]) Case of syphilitic laryngitis necrosis of cricoid cartilage, tracheitis bronchitis, pneumonia death. Med. Press and circ. 1880, 343.

[2]) Rétrécissement du larynx consécutif d'une necrose syphilitique du cricoïde. Annales des malad. de l'oreille et du larynx. Paris 1878. IV, 261.

[3]) Laringitis sifilitica necrosis del cartilago cricoides. Cronica med. quir. de la Habana. 1885, 358.

[4]) Beiträge zur Lehre von der Perichondritis laryngea mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis. Charité-Annalen. Berlin 1885—1886. 728 ff.

in das Innere des Larynx. Die Glottis erscheint in Folge der gleichzeitigen und ungleichmässigen Affection der Aryknorpel, sowie der Stimmbänder und der Lockerung im Gefüge des Knorpelgerüstes in Form und Stellung verändert, verengt und verschoben. An der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand sieht man bei möglichst erweiterter Glottis die gewulsteten Zacken der ulcerösen, vorgewölbten, den subchordalen Raum der Glottis beengenden Schleimhaut.

Die Symptome sind die einer bald mehr, bald weniger rasch sich entwickelnden Larynxstenose, hochgradige Dyspnoe, Erstickungsanfälle, welche die Laryngotomie erfordern. Heiserkeit, Schmerzen beim Schlingen, insbesondere fester Speisen, bei Druck auf den Ringknorpel. Zeitweilige äusserst heftige Hustenanfälle mit schleimigem oder purulentem, übelriechendem Sputum.

Bei Perichondritis cricoidea der hinteren Fläche findet man die vordere Wand des Oesophagus im Bereiche der Platte ulcerös destruirt, den Grund des Geschwürs bildet die missfärbig usurirte Platte des Ringknorpels. Hier sind die Schmerzen beim Schlingen viel heftiger und die respiratorischen Erscheinungen, sofern die vordere Wand nicht intensiv afficirt ist, nicht bedeutend.

Die Perichondritis des Schildknorpels ist von Porter (l. c.), Türck (Fall 56), Störck[1]), Barlett und Dreyfus[2]) u. A. beobachtet. Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem die äussere oder innere Fläche, oder beide zugleich ergriffen sind, oder je nach dem Sitz und der Ausbreitung des perychondritischen Herdes. Bei der Perichondritis thyreoidea interna findet man unterhalb der vorderen Commissur die Schleimhaut in Form eines Wulstes in das Innere des Kehlkopfes prominirend, welcher die Glottis verengt. Wenn die Perichondritis auch einen grossen Theil der Seitenfläche der Schildknorpelplatten ergriffen hat, setzt sich die Schwellung auf die Stimm- und Taschenbänder fort (Schnitzler).

Bei der Perichondritis interna und externa, wie in den Fällen von Türck und Störk, von welchen der erstere wegen der vielfachen Complicationen und des Sectionsbefundes sehr lehrreich ist, findet man an der vorderen Fläche der ergriffenen Schildknorpelplatte eine rundliche oder ovale, die ganze oder nur einen Theil der Platte einnehmende weiche oder resistente sphärische Geschwulst. Dieselbe ist bei Druck wenig schmerzhaft; im Falle Türck war eine Communication mit dem Kehlkopfinnern vorhanden, so dass die Geschwulst von Zeit zu Zeit collabirte und wieder anwuchs, währenddessen der Kranke unter mässigem Husten ohne dyspnoische Anfälle Eiter und einigemale linsengrosse zerreibliche Knorpelfragmente expectorirte. Im Falle von Störk war die Geschwulst trotz energischer Anwendung von Jodkalium unverändert geblieben und die Athemnoth so hochgradig, dass die Tracheotomie vorgeschlagen wurde. Nach $1^3/_4$ Jahren waren ohne jede interne Medication normale Verhältnisse vorhanden. Perichondritis der linken Seite des Schildknorpels mit ausgebreiteter Ulceration, Nekrose des Knorpels.

[1]) L. c. 270.

[2]) Case of syphilitic ulceration of the thyroid cartilages. St. Louis med. and surg. Journal. 1879, XXXVI, 213.

Entzündung und Infiltration beider Stimmbänder, hochgradiger Schwellung der subchordalen Schleimhaut und tödtlichen Ausgang durch plötzliche Erstickung wurde von M. Davis[1]) beobachtet.

Die Perichondritis der Giessbeckenknorpel wurde von Türck in Fällen, wo die Processus vocales durch Geschwüre blossgelegt waren, beobachtet und nach der Heilung Defecte an dem einen oder dem anderen, oder gänzlicher Mangel eines Aryknorpels constatirt. Bei der Perichondritis des Aryknorpels findet man nächst dem gewöhnlich vorhandenen Schleimhautdefect die Schleimhaut bedeutend geschwellt, namentlich die pharingeale Partie (Schnitzler). Die Schwellung erstreckt sich zumeist einerseits auf die Plica aryepiglottica und das Taschenband derselben Seite, anderseits auf die pharyngeale Fläche des Ringknorpels. Oft wird das Gelenk ergriffen, eröffnet und der Knorpel ganz aus seiner Verbindung gelöst, oder es tritt blos Lockerung und nach der Heilung Anchylose ein. Der Sinus pyriformis der betroffenen Seite wird verkleinert und verstreicht sogar bei bedeutender Schwellung der Schleimhaut, wie in dem vorerwähnten Falle Türck's. Der anatomische Befund der Knorpel ist gleich dem früher geschilderten.

Die erste auffällige Erscheinung der Perichondritis der Giessbeckenknorpel ist nebst dem etwa vorhandenen Geschwür, der ödematösen Schwellung der Schleimhaut, der dadurch bedingten Verlegung der Rima und anderen Erscheinungen, der Verengung der letzteren, die verminderte oder gänzlich aufgehobene Bewegung des afficirten Knorpels. Diese kann durch das Oedem hervorgerufen sein und stellt sich mit dem Schwinden desselben wieder ein, oder sie ist durch Affection des Gelenkes bedingt, in welchem Falle, je nach der Art und dem Grade der Erkrankung, die Beweglichkeit nach der Heilung wiederkehrt oder in Folge einer eintretenden definitiven Fixirung des Knorpels (Anchylose) ausbleibt. Die Stellung des fixirten Knorpels ist verschieden und hängt von den an der Affection betheiligten Muskeln ab. Manchmal weicht die Stellung von der normalen nicht ab, so dass nur Immobilität vorhanden und eine Verwechslung mit Lähmung leicht möglich ist.

Merkliche Difformität entsteht nach durch Nekrose herbeigeführten Defecten am Knorpel oder, was, wie bereits erwähnt wurde, nicht gar so selten vorkommt, wenn der Knorpel total aus seiner Verbindung gelöst und ausgeworfen worden war. In diesem Falle erscheint in Folge des Einsinkens der Weichtheile und des Santorini'schen Knorpels eine Depression an dem hinteren Ende der Plica aryepiglottidea; die Medianlinie der Rima ist nach der kranken Seite verschoben. Die Eliminirung eines nekrotischen Giessbeckenknorpels geht auch ohne bedeutende Störungen und ohne bedrohliche Erscheinungen von Larynxödem vor sich (v. Ziemssen). In dem bereits citirten Fall Türck's, in welchem der eine Giessbecken- und der Santorini'sche Knorpel ausgestossen, der Wrisberg'sche dagegen erhalten war, beobachtete der Autor, dass die Schleimhautbekleidung des labil gewordenen Wrisberg'schen Knorpels, sowie ein Theil der leeren Umkleidung des Giessbeckenknorpels wie ein schlotteriger, dünner Lappen in das Kehlkopfinnere einsank und bei tiefer Inspiration nach abwärts gezogen wurde.

Die Perichondritis der Epiglottis ist, wie die sämmtlicher Kehlkopfknorpel, eine Folge von Geschwürsprocessen der Schleimhaut und des sub-

[1]) Medical News. 1896, 18. Jan.

mucösen Gewebes. Man findet im Grund der Geschwüre die blossgelegte, missfarbige, rauhe Knorpelsubstanz, häufiger an der vorderen als an der hinteren Fläche oder am Rande. Manchmal ist die knorpelige Grundsubstanz erweicht, die Epiglottis verbogen, fragmentirt und geknickt, durchlöchert oder zum grossen Theil abgängig und der Kehldeckel zu einem Stummel reducirt.

Endlich wäre noch der wohl nur im Anschluss an eine fibröse Laryngitis sich entwickelnden hyperplastischen Perichondritis mit dem Ausgang in fibröse oder callöse Schwiele und Verknöcherung der Knorpelsubstanz zu erwähnen. Diese Perichondritis ist geradezu charakteristisch für Lues, derart, dass bei Abwesenheit anderer Anhaltspunkte man aus ihr allein auf das syphilitische Grundleiden schliessen kann.

Prognose.

Die Prognose der syphilitischen Perichondritis ist schon im Hinblick auf die primäre Erkrankung eine ernste und wird nebst dieser und den allgemeinen constitutionellen Verhältnissen hauptsächlich vom Sitz und der Extensität der Perichondritis bestimmt. Je weiter nach abwärts der befallene Knorpel situirt, je leichter und je mehr die Glottis verlegt ist und Suffocation eintreten kann, ferner je rascher der Process verläuft, umso ungünstiger ist ceteris paribus die Prognose. Es ist demgemäss die Perichondritis der Epiglottis viel günstiger zu prognosticiren, als die der Aryknorpel, und diese gestatten eine minder bedenkliche Prognose als die des Schild- und des Ringknorpels. So bedrohlich auch bei ersteren die hochgradige Dyspnoe und die suffocativen Zufälle oft sind, tritt doch, selbst wenn sie die Laryngotomie nöthig machten, Genesung ein, ja es können, wie wir angegeben, Stücke und ein ganzer Aryknorpel eliminirt werden, ohne dass gefährliche Zufälle sich einstellen und Ersatz durch fibröses Gewebe eintreten.

Die Perichondritis interna des Schild- und Ringknorpels dagegen ist, wenn sie zu einiger Ausdehnung gelangt, immer mit Erstickungsgefahr verbunden, erfordert daher in den meisten Fällen die operative Eröffnung der Luftwege und nimmt oft auch nach dieser einen tödtlichen Ausgang. Fälle, wie der angeführte von Störk, gehören zu den Seltenheiten. Eine Restitutio in integrum erfolgt selbst bei Genesung nicht. Die nach den Defecten entstandenen Narben verursachen durch Schrumpfung und Wucherung bedeutende Functionsstörungen. Es entstehen Difformitäten und Stenosen, welche die Sprache gleichwie die Respiration in hohem Masse beeinträchtigen, und es kommt nicht selten vor, dass nach erfolgter Heilung die operative Eröffnung des Larynx oder der Trachea unumgänglich nothwendig wird. Mitunter bleibt nach der Laryngo- und Tracheotomie eine Fistel zurück, die schwer zum Verschluss zu bringen ist. Dass bei der Perichondritis interna der Aryknorpel, der Schild- und Ringknorpel, auch die Binnenmuskeln des Larynx bald mehr, bald weniger in Mitleidenschaft gezogen werden und functionelle Störungen entstehen, sei hier nur beiläufig erwähnt, und müssen wir betreffs der detaillirten Beschreibung derselben, gleichwie der speciellen Darstellung der syphilitischen Sprachstörungen, Lähmungen etc. auf die Fachwerke von Türck, Störk, M. Mackenzie, Schrötter, v. Ziemssen,

Tobold, sowie auf Schnitzler's [1]) und Sommerbrodt's [2]) Arbeiten u. A. verweisen. Die syphilitischen Affectionen des Kehlkopfes gehören zu den häufigsten Ursachen des Larynxödem. Es steht uns eine genaue Statistik hierüber nicht zur Verfügung; nach einer Zusammenstellung von Sestier entfallen von 157 Fällen von Glottisödem 14 auf Tuberculose und 21 auf Syphilis. Morell Mackenzie sah unter 179 Fällen tertiärer Syphilis des Kehlkopfes 32mal Kehlkopfödem. Das syphilitische Kehlkopfödem kommt am häufigsten am Kehldeckel und den aryepiglottischen Falten, den Taschen- und Stimmbändern, im Larynxinnern, dicht unter den Stimmbändern vor und wird hier am obern Rand der Spangen des Ringknorpels, wo die Schleimhaut fest an das Perichondrium angeheftet ist, begrenzt. Obschon das Oedem des Kehlkopfes von oben nach abwärts dringt, kann es auch einen umgekehrten Weg nehmen und von der vorderen inneren Wand des Larynx aus auf die vorderen Enden der Taschenbänder und weiterhin sich auf die aryepiglottischen Falten fortpflanzen (Schnitzler). Das Oedem an der hinteren inneren Wand befällt die Interarytänoidalschleimhaut bis zur Incisura interarytaenoidea und bildet in die Glottis hineinragende, mitunter einander theilweise bedeckende Wülste.

Fig. 41.

Wucherungen an der Epiglottis der Zungenwurzel und syphilitische Geschwüre bei einem 13jährigen Knaben.
(Präparat aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Anlangend die syphilitischen Kehlkopfgeschwüre ergibt sich aus der vorangehenden Darstellung im Allgemeinen, dass sie das Product fast aller syphilitischen Kehlkopfaffectionen bilden können und vom Früh- bis in das Spätstadium der Lues vorkommen. Sie finden sich am häufigsten an der Epiglottis und den Stimmbändern, seltener an den aryepiglottischen Falten und den Taschenbändern, über den Wrisberg'schen Knorpeln und subchordal im Larynxinnern. Ihre Frequenz ist sehr bedeutend. Nach den Tabellen von Mackenzie waren unter 118 secundären 23, unter 189 tertiär Syphilitischen 155 Fälle von Kehlkopfgeschwüren. Die katarrhalischen und die kondylomatösen Geschwüre unterscheiden sich, wie bereits hervorgehoben wurde, essentiell nicht von den gewöhnlichen katarrhalischen Geschwüren. Ein Unterschied liegt nach Türck [3]) darin, dass sie sich nicht, wie es bei den letzteren

[1]) Ueber Kehlkopfgeschwüre mit besonderer Rücksicht auf ihre laryngoskopische Diagnose und locale Therapie. III. Syphilitische Geschwüre. Wiener med. Presse. 1868, 33.

[2]) Die ulcerösen Processe der Kehlkopfschleimhaut in Folge von Syphilis. Breslau 1870.

[3]) L. c. 391.

manchmal geschieht, unter heftigen, acut auftretenden, entzündlichen Erscheinungen rasch entwickeln. In anderen Fällen muss man die Diagnose der syphilitischen Geschwüre auf ihre lange Dauer, auf die anamnestischen Daten, auf andere Zeichen von constitutioneller Syphilis gründen. Hieraus erhellt, dass zwischen diesen Geschwüren klinisch wohl unterschieden werden kann, aber physisch differente Eigenschaften im Ganzen nicht vorliegen.

Besser als diese sind die bei der diffusen Infiltration und in Folge von Zerfall und Ulceration des Gumma auftretenden syphilitischen Kehlkopfgeschwüre gekannt, obschon beide grosse Aehnlichkeit mit tuberculösen Geschwüren haben. Die runde Form, auf welche Türck Gewicht zu legen scheint, ist ein ganz minderwerthiges Merkmal. Die in Folge der diffusen Infiltration auftretenden Geschwüre unterscheiden sich von den tuberculösen durch ihren relativ grossen Umfang, den scharfen Rand, den dunkelrothen Hof und weisslichgelb belegten Grund. Die differentiellen Merkmale der gummösen und tuberculösen Geschwüre sind bereits angegeben. Mauriac[1] gibt in seiner vorzüglichen Darstellung der syphilitischen Laryngopathien an, dass an der Kuppe von Gummen anthracoide Geschwüre sich entwickeln und nach vollständiger Erweichung und Entleerung der erweichten gummösen Massen in die gewöhnliche Form gummöser Geschwüre übergehen.

Eine Eigenthümlichkeit der am Kehldeckelrand sitzenden syphilitischen Geschwüre ist, dass sie nach verhältnismässig kurzem Bestand durch die ganze Dicke desselben greifen, oder es wird ein grosser Theil des Kehldeckels bis tief gegen die Insertion zerstört, so dass nur eine Hälfte stehen bleibt, welche sodann in Folge der verloren gegangenen Anheftung und des oft vermehrten Gewichtes sich nach rück- und abwärts senkt. Die Umgebung der Geschwüre ist in beträchtlicher Ausdehnung geröthet, geschwellt und gewulstet, und bestehen diese Erscheinungen oft auch nach erfolgter Heilung derselben lange Zeit fort.

An den Stimmbändern verursachen die katarrhalischen und kondylomatösen Geschwüre in der Regel nur oberflächliche Substanzverluste. Sie sind gewöhnlich nach der Länge der Stimmbänder gestellt und ertheilen denselben ein gefurchtes und gefranstes Aussehen (Türck), »fine dentelure erosive du bord libre« (Mauriac). Die bei oder nach den tiefer gehenden, das retromucöse Gewebe betreffenden Entzündungen entstandenen Geschwüre verursachen tiefere und ausgebreitete Substanzverluste, in denen ein grosser Theil, auch ein ganzes Stimmband verloren gehen kann. Betrifft der Defect den an den Processus vocalis anstossenden Theil des Stimmbandes, dann findet während der Phonation ein Entweichen der Luft statt, wodurch bleibende Heiserkeit oder Aphonie entsteht (Türck). Häufig sind beide Stimmbänder gleichzeitig ulcerirt, es kommt auch nicht selten vor, dass blos ein Stimmband an dem hinteren Ende mit dem falschen Stimmband exulcerirt und mit ausgebreitetem Oedem der Bedeckung des Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpels, des Aryknorpels und der aryepiglottischen Falte dieser Seite verbunden ist.

Die Geschwüre der Stimmbänder sind in Folge des gänzlichen Mangels von lockerem Gewebe von keiner erheblichen Verengung der Glottis begleitet,

[1]) L. c. 547.

wohl aber von langwieriger Heiserkeit oder Aphonie, und kann durch Narbenbildung und Verwachsung nachträglich Stenose bis zur Oclusion der Glottis sich entwickeln. Uebrigens kommen auch Ausnahmen von dieser Regel vor und entwickelt sich während der Ulceration des Stimmbandes hochgradige Verengung der Glottis mit all ihren gefährlichen Erscheinungen.

Die tieferen syphilitischen Geschwüre der Stimmbänder zeigen insbesondere nach einigem Bestande keineswegs besondere, sie von den tuberculösen kennzeichnende Merkmale. Weder der Rand, noch das Secret oder der Grund sind immer so beschaffen, dass sie ein differentialdiagnostisch verlässliches Moment abgeben. Der scharfe Rand wird auch bei gummösen Geschwüren mit der Zeit verdickt, wulstig; auch die Qualität des Secretes, welches Zeissl[1]) nebst dem Umstande, dass es das Geschwür wolkenartig einhüllt, so dass man den eigentlichen Geschwürsgrund nicht sieht, diagnostisch verwerthet, ist ein unsicheres und oft nicht zutreffendes Merkmal, ebenso dass das Secret von dem tuberculösen Geschwüre leichter weggewischt werden könne als vom gummösen, indem bei längerem Bestand auch bei letzterem das Secret einen purulenten Charakter erlangt und ebenso leicht entfernt wird als das tuberculöse. Die Beschaffenheit der Umgebung bietet in einer bestimmten, beziehungsweise begrenzten Periode einen Anhaltspunkt zur Unterscheidung. Die syphilitischen Geschwüre haben insbesondere in der ersten Zeit ihres Bestandes einen lebhaft rothen Hof, die Umgebung ist ödematös geschwellt. Später und bei anämischen Kranken schwinden, beziehungsweise fehlen diese Erscheinungen gänzlich.

Die miliaren Knötchen in der Umgebung tuberculöser Geschwüre sind ein sicherer Anhaltspunkt für die Diagnose, wenn Tuberculose auch in anderen Organen vorhanden ist. Ihre blosse Anwesenheit ist kein absolutes Merkmal der tuberculösen Natur des Geschwüres, indem auch miliare Gummata an der Schleimhaut vorkommen, während anderseits ihr Fehlen nicht die sichere Gewähr für den syphilitischen Charakter des Geschwüres bietet. Die einzig verlässliche Unterscheidung bietet, wie wir bereits hervorhoben, die bacteriologische Untersuchung, beziehungsweise der Nachweis von Bacillen.

c) Die syphilitischen Narbenstenosen des Larynx.

Es gibt kaum eine Krankheit, welche in ihren Folgezuständen so häufig zur Stenose des Larynx führt als die Syphilis. Schon in der vorlaryngoskopischen Zeit wurde sie von Oppolzer[2]) gewürdigt, seitdem finden wir eine überaus grosse Zahl von Mittheilungen über Narbenstenosen, zuerst von Czermak[3]), dann Türck, Störk, Mackenzie, Schnitzler,

---

[1]) H. v. Zeissl, Lehrbuch der Syphilis und der örtlich venerischen Krankheiten. Stuttgart 1888. 523.

[2]) Erfahrungen über Kehlkopfstenosen. Prager Vierteljahrsschrift. 1844, I. Heft 1.

[3]) Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. 1859, XXXV, 65.

Schrötter, Bryant[1]), Rossbach[2]), Ertl[3]), Elsberg[4]), P. Heymann[5]) u. v. A. Es sind zumeist narbige Stricturen und Verwachsungen der wahren Stimmbänder, seltener die Bildungen von Membranen, welche die Stenosirung herbeiführen. Die Verwachsung der Stimmbänder findet am häufigsten in dem vorderen Abschnitt statt und kann von hier aus bis zum vollständigen Verschluss der Glottis vorschreiten, wie in dem von Störk[6]) beobachteten Falle und dem von Elsberg. Die membranöse Stenose erfolgt durch inter- oder subchordale Bildung von Membranen. Derartige Fälle sind in beträchtlicher Anzahl von Elsberg[7]), Eschebarne[8]), Sommerbrodt[9]) und Schnitzler[10]) mitgetheilt.

Fig. 42.

Syphilitische Stenose des Kehlkopfes von einem 28jährigen Manne. Narbenbildung mit kleinen polypösen Wucherungen am Larynx, der Trachea, dem Rachen und Zungengrunde. Tracheotomie. (Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Eine vollständige subchordale Verschliessung war in dem von Czermak längere Zeit beobachteten Falle vorhanden, an dem dieser Forscher nach vollzogener Tracheotomie höchst interessante Studien über Stimmbildung und Sprache angestellt hatte.

Weit seltener als diese sind die Larynxstenosen in Folge von narbiger Stricturirung der Taschenbänder und Adhäsion von Kehldeckelpartien bei Lues, während sie im Gegentheil bei durch andere Grundkrankheiten,

---

[1]) Zur Casuistik der Stenose der Luftwege in Folge von Syphilis. Transact. of the clinical soc. of London. 1868, I, 127.

[2]) Ueber die durch Verwachsung entstandenen Larynxstenosen und deren operative Beseitigung. Archiv für klinische Chirurgie. Berlin 1868. 491.

[3]) Narbenstenosen des Larynx nach Syphilis. Sitzungsberichte des Vereines der Aerzte Steiermarks. Graz 1869. VI, 57.

[4]) Syphilitic occlusion of the rima glottidis. Archiv of laryngology. New York 1880. I, 70.

[5]) Ueber Verwachsungen und Verengerungen im Rachen und Kehlkopf in Folge von Lues. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1895, Nr. 30, und: Archivs intérn. de laryngol. et ot. 1895, Nr. 2.

[6]) Vollständige Larynxocclusion bei einem Syphiliticus. Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1868, Nr. 2.

[7]) Membranoid occlusion of the rima glottidis. Amer. Journal of syphilis and dermat. New York 1874. V, 1.

[8]) Eschebarne, De l'occlusion membranoide de la glotte d'origine syphilitique. Paris 1878.

[9]) Ueber Verengerung des Kehlkopfes durch membranartige Narben in Folge von Lues. Berliner klinische Wochenschrift. 1878, 175.

[10]) Ein Fall von membranöser Verwachsung der Stimmbänder in Folge von Lues. Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1885—1886, 391.

namentlich Verätzung und Verschorfung durch ätzende Flüssigkeiten bedingten sehr häufig sind. Die membranösen Stenosen sind bei anderen Grundkrankheiten so selten, dass das Vorhandensein derselben einen sicheren Schluss auf Syphilis gestattet.

Nebst den Athmungsbeschwerden, Sprachstörungen u. s. w. verursachen die Narben Difformitäten, Immobilität der betroffenen Gebilde, Constrictionen und durch letztere permanente Hemmung der Blutströmung, daher Hyperämien, Schwellung und entzündliche Processe der Weichgebilde.

d) Syphilitische Vegetationen am Larynx.

Syphilitische Excrescenzen am Larynx sind vor der laryngoskopischen Zeit am Sectionstische zur Beobachtung gelangt. Sie können, wie die Fälle von Bourget[1]), Malherbe[2]), Huguier[3]) beweisen, durch Verlegung der Glottis den Tod durch Suffocation herbeiführen.

Im Allgemeinen sind die Vegetationen am Kehlkopf syphilitischer Individuen selten, und histologisch die Differenzen zwischen nichtsyphilitischen und den syphilitischen keineswegs genau festgestellt. Gleichwie an andern Schleimhautbezirken, welche Reizen ausgesetzt sind, entwickeln sich auch am Kehlkopf, am Kehldeckel, in dem vorderen Abschnitt der Stimmbänder, seltener an den aryepiglottischen Falten und in den Morgagni'schen Sinus, entweder im Verlauf langwieriger, entzündlicher, katarrhalischer und kondylomatöser Processe, ferner bei durch constringirende Narben unterhaltenen localen Hyperämien, aber auch selbstständig, Vegetationen verschiedener Qualität. Czermak hat zuerst eine konische, $1^1/_2$ Linien lange, einem Condyloma acuminatum gleiche Neubildung, hierauf Gilewski[4]) spitze Auswüchse am Kehlkopfe bei einem Syphilitischen und Türck (Fall 162 und 163) ähnliche Bilder laryngoskopisch constatirt.

Papilläre Wucherungen in Form von warzigen, drusigen, beerenförmigen, mit breiter Basis aufsitzenden Geschwülsten und dünnen, länglichen, flottirenden, gestielten, polypoiden Gebilden sind mehrfach (Türck u. A.) beobachtet worden. Mauriac[5]) hält nur die sessilen, rothen, in einer gleichmässig rothen hyperplastischen Schleimhaut vorkommenden Vegetationen für syphilitisch, die langen, gestielten und flottirenden für nicht syphilitisch. Indess hat Cadier[6]) nach syphilitischer Laryngitis papilläre, polypoide

[1]) Observations des excroissances syphilitiques au pourtour de la glotte ayant déterminées une asphyxie mortelle. Gaz. méd. de Paris. 1851, Nr. 17.

[2]) Observations des végétations syph. du larynx ayant déterminées une asphyxie mortelle. Journal de la sect. méd. de la soc. acad. du départm. de Loire inf. Nantes 1854. XXX, 214.

[3]) Bildung von Excrescenzen im Kehlkopf einer syphilitischen Frau, plötzlicher Tod. Gaz. des hôp. Paris 1859. Nr. 80.

[4]) Spitze Auswüchse am Kehlkopf bei Syphilis. Wiener medicinische Wochenschrift. 1861, Nr. 18.

[5]) L. c. 614.

[6]) Végétations papillaires polypiformes de la laryngite syphilitique. Annales des mal de l'oreille, du larynx etc. Paris 1883. 332.

Vegetationen gesehen und beschrieben. Garel[1]) hat an einem 42jährigen, mit syphilitischer Perichondritis laryngea behafteten Kranken einen Polypen an der vorderen Commissur der Stimmbänder zufällig, nachdem die vorgenommenen Scarificationen des Oedem die Athemnoth nicht behoben hatten, entdeckt und sofort beseitigt. Die Neubildungen kommen solitär, seltener multipel an den Stimmbändern vor, an deren vorderer Commissur sie mitunter gleichmässig aufsitzen; ihre Grösse variirt zwischen der eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Haselnuss und darüber. Die an und nächst den Stimmbändern sitzenden gestielten Vegetationen werden bisweilen in die Glottis eingeklemmt und manchmal auch, nachdem sich dies oft wiederholt, theilweise abgeklemmt und ausgehustet. Neben den Vegetationen bestehen zuweilen Geschwüre an den Stimmbändern oder anderen Gebilden des Kehlkopfes. So beobachtete Türck (Fall 164) an einer 46jährigen Kranken die Stimmbänder, vorwiegend das linke, der ganzen Länge nach exulcerirt, die Glottis beträchtlich verengert. An der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand einzelne rundliche, zackige Prominenzen, die bei der nach einem Jahre stattgefundenen Section sich als hahnenkammförmige, papilläre, nach der Spitze sich verjüngende, verticale, zum Theile in mehrfachen Reihen gestellte Platten erwiesen. Ueber einen ähnlichen Fall berichtet Bowreman Jesset; er betraf einen Mann, an dem vor fünf Jahren wegen einer syphilitischen Larynxstenose die Tracheotomie ausgeführt wurde und dem er später eine grosse Menge papillomatöser Excrescenzen wegkratzen musste.

Fig. 43.

Stenose des Larynx und Pharynx in Folge syphilitischer Geschwüre bei einem 18jähr. Mädchen.

(Präparat aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Amyloidgeschwülste am Kehlkopfe wurden neben gummöser Erkrankung der Leber und Amyloidgeschwülsten am Zungengrunde von Ziegler[2]) beobachtet. Die submucösen Weichtheile des Kehlkopfes, insbesondere am hinteren Theile entsprechend dem Ringknorpel, waren verdickt, von brettartiger Härte.

Die Vegetationen an und nächst den Stimmbändern verursachen stets Heiserkeit, bisweilen Aphonie, Immobilität des betroffenen Stimmbandes, manchmal auch der Umgebung, Husten und Athemnoth, die der Verlegung der Glottis entsprechend gradatim zunimmt und bis zur Suffocation sich steigern kann. Die subchordalen Neubildungen nöthigen in Folge ihrer schweren Zugänglichkeit zur künstlichen Eröffnung des Larynx oder der Luftröhre. Wir wollen schliesslich erwähnen, dass Mauriac[3]) die Tracheotomie als imperativ indicirt erklärt, wenn die Exspiration ebenso erschwert ist als die Inspiration und von einem laryngotrachealen Pfeifen begleitet ist.

---

[1]) Périchondrite spécif. simulant un oedème aigu du larynx et coincidant avec un polype laryngé. Ibidem. 1888, XIV, 281.

[2]) Amyloide Tumoren der Zunge und des Kehlkopfes. Virchow's Archiv. LXV.

[3]) L. c. 617.

Simpson empfiehlt gegen die Larynxstenosen die mechanische Behandlung und hebt den grossen Werth der Intubation hervor.[1])

e) Die syphilitischen Erkrankungen der Luftröhre und der grossen Bronchien.

Die Luftröhre ist wohl für sich, in der Spätlues manchmal alleiniger Sitz syphilitischer Erkrankung, häufiger jedoch wird sie vom Kehlkopf, zumeist von dessen unterem Abschnitt aus, ergriffen. Ihr oberes und unteres Ende werden häufiger inficirt gefunden als der mittlere Abschnitt, selten nach Gerhardt's[2]) Angabe bei Laryngostenose, ist sie in ihrer ganzen Länge ergriffen. Vom unteren Abschnitt geht die Erkrankung nicht selten auf eine oder beide Bronchien, mitunter auf die erster oder zweiter Ordnung über. Manchmal ist die Bifurcation allein ergriffen oder zum mindesten der Ort der Hauptaffection. Nach Orth[3]) ist vorwiegend das mittlere Drittel der Lieblingssitz der selbstständigen syphilitischen Erkrankung.

Bereits im Frühstadium, in der Regel als Theilerscheinung einer über die ganze Larynxschleimhaut verbreiteten intensiven katarrhalischen oder kondylomatösen Erkrankung, zeigt der obere Abschnitt der Luftröhre die Erscheinungen einer chronischen katarrhalischen Entzündung. Türck[4]) gibt ausdrücklich an, derartige syphilitische Katarrhe beobachtet zu haben, und hebt die Schwierigkeiten, welche sich der Ermittlung des Trachealkatarrhs in Folge der durch Schwellung der Kehlkopfschleimhaut, durch Anhäufung von Secreten etc. erschwerten Beleuchtung entgegenstellen, hervor. Der Luftröhrenkatarrh setzt die gleichen anatomischen Veränderungen wie der Larynxkatarrh und führt offenbar wie dieser auch zu oberflächlichen Geschwüren. Gerhardt theilt diesbezüglich mit, bei einem Syphilitischen zufällig beim Laryngoskopiren kleine, längliche, gewulstete Narben an der vorderen Trachealwand, welcher von der leichteren Form der Luftröhrensyphilis herleitet, gesehen zu haben.

Ueber das Vorkommen von nässenden Papeln in der Trachea liegt uns nur der von Seidel[5]) mitgetheilte Fall und der von Moissenet[6]) vor. Der Erstere fand ein grosses Kondylom an der hinteren Trachealwand, welches unter Mercurialbehandlung schwand; bei letzterem Falle war eine Verlegung des Lumen der Trachea eingetreten, welche durch eine antisyphilitische Be-

[1]) The sequelae of Syphil. of the larynx and their treatment. New York med. Journal. 1896, Sept. 19.

[2]) Ueber syphilitische Erkrankungen der Luftröhre. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1867. II, 535.

[3]) L. c. I, 345.

[4]) L. c. 495.

[5]) Kondylom in der Trachea. Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften. 1866, II, H. 4, 489.

[6]) Reserrement de la trachè guéri par antisyphilitiques. L'Union méd. Paris 1864, Nr. 20 und 22.

handlung beseitigt wurde. Indessen dürften Kondylomata nicht so selten, als sie eben beobachtet wurden, an der Trachealschleimhaut vorkommen und, weil sie zu keinen merklichen Störungen Anlass geben, der Beobachtung entgehen.

Weit belangreicher als der einfache Katarrh ist der von Türck als chronische Entzündung der Schleimhaut und des submucösen Bindegewebes, von Gerhardt nach Wagner als diffuses Syphilom bezeichnete, von Wilks[1]) zuerst beschriebene Process der Trachealschleimhaut, den wir als diffuse gummöse Infiltration bezeichnen. Die Trachea ist bald in kleinerer, bald grösserer Ausdehnung, bisweilen in ihrer ganzen Länge durch die ganze Dicke der Wandung diffus geröthet, geschwellt, gewulstet, mit leistenförmig in das Lumen vorspringenden Falten besetzt (Wagner), die mit den Trachealringen durch ein derbes, resistentes Gewebe verbunden sind. Wie allenthalben bei dieser Infiltration kommt es auch hier bald zur Verschwärung; es entstehen rasch sowohl nach der Fläche als in die Tiefe greifende ovale, die Circumferenz der Trachea theilweise oder ringförmig umfassende Geschwüre mit zackigem, gewulstetem Rand und oft von blossgelegten Knorpeln gebildetem, gelblich belegten Grund. Die des Perichondrium entblössten Knorpelringe werden durch moleculare Nekrose verdünnt, gebogen und geknickt, verschoben und übereinandergeschoben (Charnal et Vigla[2]), oder es nekrotisiren grössere Partien und werden mit dem Sputum expectorirt. Neben frischen befinden sich ältere Geschwüre mit reinem, granulirendem Grunde und derbem, narbigem, constringirendem Rand. Zwischen den bisweilen dicht nebeneinander stehenden Geschwüren ragen die infiltrirten, gewulsteten Schleimhautbrücken in die Lichtung der Luftröhre kammförmig empor; bisweilen confluiren die linsen- bis bohnengrossen Geschwüre zu einem grösseren, unregelmässigen, buchtigen, zackigen Geschwür; so sieht man an der Theilungsstelle der Trachea zum Theil in dieser, zum Theil im Bronchus gelegene nierenförmige Geschwüre. Nach der Heilung der letzteren entsteht Tracheobronchostenose, wie in den Fällen von Cusco[3]), Verneuil[4]), Ponikło[5]) und Anderen.

Nach Hoffmann[6]) kommen die syphilitischen Stenosen zur Entwicklung, zuerst durch die syphilitische Infiltration. »Die Schleimhaut wird enorm verdickt, bis auf das Acht-, ja Zehnfache ihres normalen Durchmessers. Das Epithel geht verloren und das unter ihnen liegende Gewebe ist in ein dickes, faseriges Bindegewebe verwandelt, in dem man stellenweise Haufen von reichlichen Rundzellen sieht, die wenig scharf abgegrenzt, sich allmälig in die

---

[1]) Lecture on syphilitic affections of internal organs. Guy's Hosp. Reports. London 1863. 3. Ser., IX; Schmidt's Jahrbücher. 1864, CXXIII, 178.

[2]) Stenose der Trachea in Folge von Syphilis. Tracheotomie, Tod. L'Union méd. Paris 1859. Nr. 21.

[3]) Verengerung der Trachea und des linken Bronchus in Folge von Syphilis. L'Union méd. Paris 1866. Nr. 29.

[4]) Syphilitische Verengerung der Trachea und des linken Bronchus. L'Union méd. Paris 1866. 462.

[5]) Fall von syphilitischer Narbenstenose der Trachea und des rechten Bronchus. Przegląd lekarski. Krakowie 1878. Nr. 28.

[6]) Die Krankheiten der Bronchien. Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel. 1896, XIII, II, 156.

Umgebung verlieren. Ja, dieselbe bringt Veränderung der Knorpel zu Stande, sie erstreckt sich auf die ausserhalb der Knorpel liegenden Schichten, bildet die Peribronchitis syphilitica und sendet reichliche Ausläufer in das interstitielle Gewebe der Lungen hinein. Allmälig aber tritt das zweite Stadium ein. Es schwindet der Zellreichthum der Infiltration immer mehr, dieselbe schrumpft theils, theils geht sie durch Verschwärung zu Grunde. Aber die Gefahr der Stenosirung wird nur vergrössert, denn jetzt bildet sich ein narbiges Bindegewebe, welches noch fester als vorher die Bronchien umschnürt und verzerrt.«

Manchmal finden sich neben Geschwüren im unteren Abschnitt der Trachea und der Bifurcation auch in den Bronchien weitverbreitete Geschwürsprocesse, wie in dem von Vierling[1]) mitgetheilten Fall. Die Geschwüre im Bronchus können, wie in einem Falle von Gerhardt[2]) und Kelly[3]), durch Perforation in die Pulmonalarterie, beziehungsweise in einen Ast derselben, den Tod durch Verblutung herbeiführen. Selten perforiren die Trachealgeschwüre nach aussen, unter 46 von Vierling[4]) zusammengestellten Fällen ist nur einer von Wallmann[5]) verzeichnet, in welchem ein am unteren Ende der Trachea befindliches Geschwür nach Aussen perforirte und zu einem Jaucheherd im vorderen Mediastinum führte. Einzelfälle ausgenommen, pflegen die Trachealgeschwüre, wie Gerhardt zutreffend bemerkt, in der ungünstigsten Art zu heilen: es bilden sich callöse, höckerige Narben, zwischen welchen die Schleimhaut in Form von Wülsten, Leisten und Strängen emporragt und die, wenn sie über eine grössere Partie der Luftröhre verbreitet sind, ihrer Innenfläche ein einer Strickleiter ähnliches Aussehen verleihen. An den Stellen, wo die Knorpel durch Absumption verdünnt, geknickt oder gänzlich verloren gegangen, kommt es zu ringförmigen, manchmal sehr ausgedehnten, selbst über den grössten Theil des Organs sich erstreckenden Stenosen, die oft die Lichtung der Luftröhre bis auf einige Millimeter verengen, so dass diese für den Kiel einer Gansfeder (v. Zeissl) oder Rabenfeder kaum passirbar ist. Nach Mauriac sind die regelmässig annulären und die diaphragmaähnlichen Stenosen mit centraler Oeffnung selten, zumeist sind dieselben unregelmässig lateral gestellt. Nicht selten ist je nach der Anzahl der zerstörten und übereinander geschobenen Knorpel die Luftröhre auch nach ihrer Längsachse constringirt und verkürzt, so dass der Kehlkopf tiefer, manchmal sein unteres Ende hinter dem Manubrium sterni liegt.

Lancereaux nimmt eine selbstständige Chondritis und Perichondritis (ohne Affection der Schleimhaut und submucösen Gewebe) an, in deren Gefolge die Wandungen einsinken und eine oft 1 cm lange starre Stenose entstehen kann. Da der Process häufig auf das peribronchiale Gewebe übergreift, so entwickelt sich eine Perichondritis und interstitielle Pneumonie von bald grösserer, bald kleinerer Ausdehnung als Complication der syphilitischen Bronchitis.

[1]) Syphilis der Trachea und der Bronchien. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1878, 525.

[2]) L. c. 541.

[3]) Syphilitic ulcer. of the right bronchus opening into the pulmonary. Transact of the pathol. soc. of London. 1872, XXIII, 45, und: Virchow-Hirsch's Jahresbericht. 1872, II, 150.

[4]) Perforation der Trachea. Virchow's Archiv. 1858, XIV, 201.

[5]) L. c. 626.

Entsprechend der Frequenz der Localisation der Geschwüre finden sich die Stenosen relativ häufiger im unteren als im oberen Abschnitte, und in beiden häufiger als in dem mittleren Drittel.

In einem von Hock[1]) mitgetheilten Falle, der eine 14jährige, hereditär syphilitische Kranke betraf, sass die Stenose in der Mitte der Trachea, deren Lichtung auf die Dicke eines Bleistiftes verengt war. In dem stenosirten Lumen steckten compacte Schleimpfröpfe, welche den Erstickungstod herbeiführten.

Die erste Mittheilung über syphilitische Stenose der Trachea rührt von Worthington[2]) her (1842).

Der Fall betraf einen 49jährigen Landarbeiter, welcher vier Jahre nach seiner Infection von Kurzathmigkeit befallen wurde, die stetig zunahm und die Aufmerksamkeit des Autors durch die Eigenthümlichkeit des Geräusches während der Inspiration und die grosse Anstrengung, die sie erforderte, erregt hatte. Das Geräusch, von den französischen Autoren mit »Cornage« bezeichnet, vergleicht Worthington dem von einem stimmlosen »roarer« bezeichneten Pferd producirten. Jede Inspiration währte zehn Secunden und war äusserst mühsam und unter Anstrengung sämmtlicher Kehlkopfmuskeln bewerkstelligt (effected at the expense of very powerfull exertion of all the muscles about the larynx). Die Stimme war heiser und rauh und ein äusserst quälender Husten vorhanden. Nachdem dieser Zustand mit geringem Wechsel drei und ein halbes Jahr angehalten, ging der Kranke an Suffocation zu Grunde, angeblich durch in den Kehlkopf gerathene Brotpartikel. Bei der Eröffnung der Luftröhre zeigte sich unmittelbar unter dem Ringknorpel eine Verengerung ihrer Lichtung auf den Umfang eines Gansfederkieles. Die Knorpelringe waren im Bereiche der Stenose völlig geschwunden, unterhalb derselben war eine merkliche Erweiterung des Lumen vorhanden.

Hierauf folgten die Beobachtungen von Ferral[3]), Schultze[4]), Waller[5]), Dittrich[6]), Bamberger[7]), Smith[8]), Wallmann[9]), Güntner[10]), Virchow[11]), Moissenet[12]), Charnal und Vigla[13]), Wilks[14])

---

[1]) Ueber syphilitische Trachealstenose. Inaug.-Dissert. Erlangen 1895.

[2]) A case of Stricture of the Trachea. Lancet. 1842, 596.

[3]) Journal of med. science. Dublin 1842, November, und: Canstatt's Jahresbericht. 1844, 314.

[4]) Strictur unter dem Ringknorpel. Ibidem.

[5]) L. c. 112.

[6]) L. c. 26.

[7]) Deutsche Klinik. 1850, 116.

[8]) Med. Times and Gaz. Januar 1852, 65, und: Canstatt's Jahresbericht. 1852, 219

[9]) L. c. 201.

[10]) Prager Vierteljahrsschrift. 1857, 99.

[11]) Virchow's Archiv. XV, 308 und 310.

[12]) Geschwüre am unteren Ende der Trachea bei einer syphilitischen Frau. Verengerung der Trachea durch Narbenbildung. Tod. L'Union méd. 1858, Nr. 128, 129.

[13]) L. c.

[14]) Guy's Hosp. Report. 1863, IX, 1, und: Ibidem. 1864, 178.

und Türck[1]) mit mehreren Fällen, Scholz[2]), Verneuil[3]) Gerhardt[4]), Semeleder[5]) u. m. A.

Die Erscheinungen der Trachealstenose werden, wenn keine Complicationen vorhanden sind, erst bei einer bedeutenden Verengerung des Lumen manifest. In den Fällen, wo gleichzeitig eine Kehlkopfaffection vorhanden ist, werden die Athembeschwerden, der Husten, die Veränderung der Stimme und die subjectiven Symptome sehr oft auf das Kehlkopfleiden bezogen, und die Trachealstenose gelangt nicht selten zufällig bei der Laryngoskopie zu unserer Kenntnis. Wenn der Kehlkopf frei und neben der Stenose Geschwüre vorhanden sind, klagen die Kranken über ein Gefühl von Brennen, Constriction, dem Vorhandensein eines fremden Körpers in der Luftröhre und Beengung beim Athmen. Mit Zunahme der Stenose steigern sich die Athembeschwerden und wird die Inspiration von Schnurren und Pfeifen begleitet. Die Dyspnoe wird bei Bewegung und während der Nacht heftiger, es stellen sich bei horizontaler Lage Suffocationsanfälle ein. Dabei werden die Kranken von hartnäckigem Husten continuirlich gequält, häufig treten äusserst heftige, dem Keuchhusten ähnliche Anfälle ein. Das Sputum, anfangs spärlich, wird später reichlich, schleimig-eiterig, blutig gestriemt, enthält manchmal Knorpelfragmente. Allmälig wird die Inspiration immer schwerer, die Kranken holen in vorgebeugter Stellung und mit gesenktem Kopfe unter grosser Anstrengung und sichtbarer Mitwirkung aller Inspirationsmuskeln Athem, wobei die Inspiration immer geräuschvoller und protrahirter wird, während die Exspiration anscheinend ohne Mühe erfolgt. Die Suffocationsanfälle werden häufiger; neben den Erscheinungen des mangelhaften Gaswechsels des Blutes, Cyanose und Kohlensäureintoxication der Centralorgane des Nervensystems, entwickelt sich ausgebreitete Bronchitis, lobuläre, auch lobäre Pneumonie, und wenn eine operative Behebung der Stenose nicht erfolgt, was bei tiefem Sitze derselben unmöglich ist, tritt der Tod durch Erstickung ein.

Die Diagnose der syphilitischen Trachealstenose unterliegt in den Fällen, wo die Luftröhre der Spiegeluntersuchung zugänglich ist, keinen besonderen Schwierigkeiten. In Fällen, wo die laryngoskopische Untersuchung nicht möglich ist, bietet die Stimme, die Athmungsbewegung, das Athemgeräusch, die Sondirung der Trachea Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose zwischen Larynx- und Trachealstenose.

Die Tracheobronchostenosen sind nach Gerhardt dadurch gekennzeichnet, dass die inspiratorische Einziehung der Rippenknorpel auf der leidenden Seite stärker, die Erweiterung derselben geringer, der Stimmfremitus verstärkt ist. Dieser Autor und Bäumler haben auf den paradoxen Puls, welcher in auffälliger Kleinheit der Pulswelle während der Inspiration besteht, bei dieser Affection besonders aufmerksam gemacht.

Prognose.

Die Prognose der Trachealstenosen ist unter allen Verhältnissen eine ernste und richtet sich hauptsächlich nach dem Sitz, das ist ob sie

[1]) L. c. 411.

[2]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1865, Nr. 37.

[3]) L. c. 462.

[4]) L. c. 545 u. ff.

[5]) Die Laryngoskopie und ihre Verwerthung. Wien 1863.

im oberen, der Therapie zugänglichen Abschnitte oder tief im unteren Theile der Trachea sitzt, weiters nach den vorhandenen Complicationen. Im ersteren Falle kann das Leben des Kranken durch eine Operation gerettet werden, und verweisen wir diesbezüglich auf die beredten Worte Pitha's[1]). Die Stenose kann nach der Tracheotomie durch Dilatation behoben und der Kranke geheilt werden. Bei tiefem Sitz der Verengerung oder einer Bronchostenose sind die Kranken unrettbar verloren. Oft gehen auch die Kranken nach der Operation bald früher, bald später an Lungenerkrankungen zu Grunde. Unter den von Vierling zusammengestellten 46 Fällen wurde 14mal die Tracheotomie vorgenommen, darunter endigten 12 Fälle letal. Es ist daher stets auf die complicirenden Krankheiten, insbesondere die Lunge, bei Stellung der Prognose Bedacht zu nehmen und eine genaue Untersuchung vor einer eventuellen Operation dringend geboten. Thatsache ist, dass in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen der Tod bald nach der Operation eintrat.

Die syphilitischen Erkrankungen der Pleura.

Acute exsudative Pleuritis bei recenter Lues haben bereits Chantemesse und Vidal, Talamon, Ferrand, Rochon beobachtet und sie als syphilitisch erklärt, weil sie bei sonst Gesunden, zumeist gleichzeitig mit oder kurz nach cutanen und Schleimhauteruptionen auftritt, nach Chantemesse auch symptomatisch gekennzeichnet sei, und auf die antisyphilitische Behandlung rasch heile. In der Jüngstzeit ist von Raynaud[2]), Carra[3]), Le Damany[4]), Ciarrochi[5]) über mehrere Fälle acuter Pleuritis im Frühstadium der Lues berichtet worden. Raynaud betont sogar, dass die durch Syphilis bedingte Pleuritis viel häufiger vorkomme, als allgemein angenommen wird. Le Damany bemerkt, dass die von Chantemesse angegebene Symptomatologie der syphilitischen Pleuritis (bilaterales Auftreten, meist ohne heftige Schmerzen und Dyspnoe, geringer Husten, mässiges Exsudat, rasche Heilung u. s. w. — vgl.) nicht für alle Fälle zutreffe. Er concludirt, dass die Pleuritis entweder in einem directen genetischen Zusammenhang mit der Syphilis stehe, i. e. eine Syphilismanifestation wie jede andere sei, oder dass die Syphilis nur eine Hilfsursache abgebe. Nach den vorliegenden Schilderungen ist diese Pleuritis, insbesondere wenn man den ersten von Damany beobachteten Fall berücksichtigt, von den anderweitigen acuten Pleuritiden höchstens dadurch gekennzeichnet, dass sie auf die antisyphilitische Therapie rasch zu heilen pflegt.

[1]) Beitrag zur Würdigung der Bronchotomie und der sie indicirenden pathologischen Verhältnisse. Prager Vierteljahrsschrift. 1857, 1.

[2]) Pleuresie syph. Journ. des malad. cutanées et syphil. 1894, 146.

[3]) Etude sur la pleurésie syphil. du stade roséolique. Thèse. Paris 1894.

[4]) Note sur trois cas de pleurésie au cours de la syph. second. Gaz. hebd. de méd. et de chirurg. 1895, Nr. 17.

[5]) Pleuritisches Exsudat während des Roseolastadiums. Berliner Monatshefte für praktische Dermatologie. 1896, I, 78.

Die syphilitischen Erkrankungen der Bronchien und der Lunge.

Unter den Organen, welche von der Syphilis in Mitleidenschaft gezogen werden, führt Falloppia[1]) auch die Lunge an. Astruc kennzeichnet die syphilitischen Affectionen der Lunge in folgender bemerkenswerther Weise: »Pulmonen (sc. afficit), caeteraque praecordia, quae in pectore latent; ut si pulmonaris contextus duris crudisque tuberculis ita infarciatur ut e molli, spongioso et dilatabili firmus, durus, scirrhodes fiat; si tacita tuberculorum suppuratione abscessibus seu vomicis multis scateat, si ab erosis discissis ve vasis sanguis in bronchia vesiculasque pulmonares effluat, inde expectorandus; si interior bronchiorum aut vesicularum facies latenter corrosa ab ulcera depascatur.«[2])

Ueber die syphilitische Lungenphthise speciell spricht R. Morton. In seiner Lehre: »De phthisi (sc. pulmonum) a lue venerea orta« erklärt er: »Aeque etiam verum et in praxi non raro observandum venit, vere pulmonum phthisim, a mera sanguinis et humorum alteratione lue venerea facta, originem suam ducere.« Hier ist somit die Phthisis pulmonum rein syphilitischen Ursprunges ausgesprochen. Nachdem der Autor an die bei Lues gewöhnlich vorkommenden Tumoren und Ulcera erinnert, gibt er an, dass »hujusmodi tumores atque ulcera, aliquando in spongioso et molli pulmonum parenchymate accident«. Unter dem letzteren Ausdrucke sind offenbar nach der gangbaren Bezeichnung die Bronchien und das Lungenparenchym zu verstehen. Er hebt weiters hervor, dass er die syphilitische Lungenphthise sehr selten, wenn überhaupt, bei anderen als solchen Individuen beobachtet, die zu Phthisis disponirt waren. Mit wenig Worten kennzeichnet er die Krankheit, welche einen asthmatischen Charakter besitzt. Der Auswurf ist zähe, der Verlauf chronisch; allmälig und gradatim nimmt die Krankheit zu, so dass nach seiner Beobachtung die Kranken oft in einem Zustande von Unpässlichkeit und Phthise fortleben (in statu valetudinario et phthisiae per plures annos vixisse). Er erklärt ausdrücklich, dass sämmtliche reinen Brust- und Lungenmittel ohne Beimischung antisyphilitischer Medicamente in mässigen Gaben nach seinen eigenen, häufigen Versuchen wirkungslos bleiben. Dem zunächst begegnen wir nebst einigen einschlägigen Befunden von Morgagni der Mittheilung eines Falles von syphilitischer Lungenphthise von Johann Clemens Tod (1774[3]). Dieser, sowie der Fall des de Meza sen.[4]), ferner die Beobachtungen Raulin's[5]), Longrois'[6]), Zadig's[7]) lassen mit Bestimmtheit schliessen, dass gegen Ende des vorigen

[1]) L. c. Luisinus. 770, Cap. XIII.

[2]) L. c. 383.

[3]) Venereae phthisicae felix sanatio ope mercur. subl. corros. societatis med. Havniaen sis collectanea. 1774, 171 ff.

[4]) De phthisi gallica. Acta societatis med. Havniae. 1779, 211.

[5]) Ueber eine venerische Schwindsucht. Beobachtungen aus der Artzneykunst, aus dem Französischen von Daniel Christian Burdach. Leipzig und Pressburg 1776.

[6]) Sur la pulmonie. Paris 1783.

[7]) Behandlung und Heilung einer anfangenden Lungensucht, die von venerischem Gift veranlasst wurde. Hufeland's Journal. Jena 1797, 478. — V. J. K. Proksch, Zur Geschichte der Lungensyphilis. Wiener medicinische Blätter. 1879.

Jahrhunderts die syphilitische Lungenphthise von den Aerzten gekannt war. Mit dem Aufschwung der Laaennec'schen Lehre über die Tuberculose der Lungen, welche jeder Lungenphthise die Tuberculose zu Grunde legte, wurde die syphilitische Lungenschwindsucht zuerst völlig verdrängt und dann nahezu vergessen. Bis gegen Ende der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts finden wir wenige Mittheilungen über Lungensyphilis, und erst die Fortschritte in der pathologischen Anatomie brachten auch hier Wandel und wurden durch Munk[1]), Ricord, Lagneau[2]), Dittrich, Lebert, Virchow, Wagner, Moxon, Hecker (bei congenitaler Lues), Lancereaux, Dujardin-Beaumetz, Fournier[3]), Colomiatti[4]), Goodhardt[5]), Saccharjin[6]), Schnitzler[7]), Lehman[8]), Pancritius[9]), Hiller[10]), W. H. Porter[11]), Mauriac[12]), Potain[13]), Dieulafoy[14]) u. v. A. die syphilitischen Affectionen der Lunge anatomisch und klinisch erforscht. Es kann jedoch nicht unbemerkt bleiben, dass trotzdem auch gegenwärtig die Lungensyphilis nicht gar selten verkannt wird, zumeist in Folge von Unterlassung des bereits von J. Sims ertheilten Rathes, bei jedem Schwindsüchtigen sorgfältigst nach zuforschen, ob er jemals syphilitisch gewesen, und wie wir hinzufügen wollen, diesbezügliche negative Angaben nicht als entscheidend hinzunehmen.

a) Der acute syphilitische Katarrh der Bronchien.

Gleichwie im Rachen, Kehlkopf und der Luftröhre werden besonders bei schlechtgenährten, zur Tuberculose disponirten oder tuberculösen Individuen, bei Alkoholikern schon während der ersten Eruptionen Ersch ei-

---

[1]) On the syphilitic diseases of the lung. London med. Gaz. 1842. Vol. XXVIII, 218.

[2]) Des maladies pulmonaires causées ou influencées par la syphilis. Paris 18 51.

[3]) De la phthisie syphilitique. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Paris 18 75. pag. 758, 772, 802.

[4]) La sifilide nella produzione della tisi. Giornal. ital. delle mallatie ven et della pelle. Milano 1877. 3.

[5]) Note on fibroid changes in the lung and their relation to Syph. Brit ish med. Journal. London 1877. II, Sept. 15.

[6]) Ueber die syphilitische Pneumonie. Berliner klinische Wochenschr ift. 1878, Nr. 3.

[7]) Ueber Lungensyphilis und ihr Verhältnis zur Lungenschwindsucht. Wie ner medicinische Presse. 1879, 20 ff., und Sonderdruck 1880.

[8]) Nyere Erfaringer og Undersogelser om Lungensyph. Bibl. for Laeger. Kjöbenhavn 1881. 421.

[9]) Ueber Lungensyphilis. Berlin 1881.

[10]) Ueber Lungensyphilis und syphilitische Phthisis. Charité-Annalen. Ber lin (1882) 1884. 184 ff.

[11]) Observations on phthisis and pneum. in their relation to Syph. New York med. Journal. 1885, 114.

[12]) Syphilis tert. du poumon. Gaz. des hôpitaux. Paris 1888. 414 ff.

[13]) Syphilis pulmonaire. Ibidem 1888. 1265, 1313.

[14]) Syphilis du poumon et de la plèvre. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Paris 1889. 285 ff.

nungen einer katarrhalischen Affection der Bronchien bisweilen beobachtet. Manche Autoren, wie Stokes, haben diese Affectionen nosologisch der Bronchialaffection bei acuten Exanthemen an die Seite gestellt.

Munk gibt (l. c.) an, dass Byrne, der am Lock-Hospital über ein sehr grosses Beobachtungsmaterial an recenter Syphilis verfügte, beim Ausbruch der Syphilis häufig Bronchitis zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Bronchialaffection setzte plötzlich ein, war oft sehr heftig und verlor sich bald nach dem Erscheinen des Exanthems. Auch Schnitzler[1]) behauptet, dass bisweilen einige Monate nach der Infection gleichwie am Rachen und dem Kehlkopfe Bronchialkatarrh eintritt, und Lang[2]) theilt mit, dass er während des Bestandes einer ersten oder einer Recidivroseola in einzelnen Fällen Lungenkatarrh beobachtete, der mit dem Syphilide schwand oder dasselbe einige Zeit überdauerte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei vorhandener Disposition die Bronchialschleimhaut bei recenter Lues ergriffen werden kann, auch ohne gleichzeitige Affection des Laryx und der Trachea, also mit Ausschluss einer Continuitätserkrankung. Aber es dürfte schwer sein, im gegebenen Falle für die Bronchialaffection die Syphilis mit ebensolcher Sicherheit als Ursache hinzustellen, wie etwa die Morbillen, die Scarlatina, Variola etc., namentlich weil andere Ursachen kaum auszuschliessen sind. Der Umstand, dass die Bronchialaffection nach dem Erscheinen des Exanthems zurückgeht, ist nicht entscheidend.

Bei der erworbenen Syphilis ist der Process auf die grösseren und mittleren Bronchien beschränkt, kann jedoch unter Hinzutritt anderweitiger Hilfsursachen auf die capillaren Bronchien übergreifen. Hierin unterscheidet sich die acute syphilitische Bronchitis von der anderer Infectionskrankheiten; symptomatisch bietet sie keinen Unterschied von der gewöhnlichen Bronchitis.

b) Chronische syphilitische Bronchitis.

Die chronische syphilitische Bronchitis ist häufig mit syphilitischen Affectionen des Kehlkopfes und der Luftröhre oder blos mit letzterer (Tracheobronchitis) verbunden.

In solchen Fällen hat der Process vorwiegend in den grossen Bronchien seinen Sitz und bilden Geschwüre in der Luftröhre, zumal mit Stenosen der letzteren oder des einen oder anderen Bronchus, den Ausgangspunkt der chronischen Bronchitis. Es kann jedoch wie die gewöhnliche auch die syphilitische acute Bronchitis unter der Concurrenz schädlicher Einflüsse in die chronische übergehen, namentlich bei habituellem Alkoholgenuss und älteren Individuen. Nicht selten werden die Knorpelringe ergriffen und breitet sich der Process auf das peribronchiale Gewebe aus (Peribronchitis), der im weiteren Verlauf zu Bronchektasie führt. Unter Einwirkung der permanenten Irritation sowohl des Secretes der Geschwüre, der behinderten Expectoration, als der mechanischen Störung des Gaswechsels schreitet der Process auf die feinen Bronchien vor und entwickeln sich Katarrhalpneumonien, die zu Symptomen von Phthise führen. Ausgebreitete, bis auf die feinsten Bronchien

[1]) Wiener medicinische Presse. 1879, 1083.
[2]) L. c. 286.

sich erstreckende Bronchitis syphilitica mit ausgebreiteten lobulären Infiltrationen findet man fast immer bei Stenose des Larynx, beziehungsweise der Trachea.

Auch wenn keine Geschwüre in der Trachea vorhanden sind, klagen die Kranken über Brennen hinter dem Brustbeine, über Schmerzen bei Gegenwart von Geschwüren. Die Respiration ist, wie Morton bemerkt, beengt und steht nicht im Verhältnis zu dem Umfang der durch die Bronchitis von der Respiration ausgeschalteten Athmungsfläche. Diese dürfte auf eine durch gleichzeitige Schwellung der Bronchialdrüsen unterhaltene Reizung des Vagus beruhen. Schon bei mässiger Bewegung und geringer Anstrengung nehmen die Athmungsbeschwerden in auffälligem Grade zu. Dies ist eine, wenngleich nicht ausschliessliche, doch charakteristische Eigenthümlichkeit dieser syphilitischen Affection. Lancereaux[1]) dagegen hebt die geringe Dyspnoe, welche sich nur im Moment des Hustenanfalls steigert, hervor. Diese grosse Divergenz beruht in der Generalisirung einer geringen Zahl von Einzelbeobachtungen, ohne Rücksicht auf die individuellen Verhältnisse, welche auszuschalten sind. Bei Complicationen und der Concurrenz accidenteller Schädlichkeiten pflanzt sich der Process, wie erwähnt, auf die feinsten Bronchien und das Lungenparenchym fort, es entsteht Katarrhalpneumonie. Die Temperatur steigt besonders Abends an, der Appetit verliert sich, der Husten wird intensiver, von lancinirenden Schmerzen begleitet, die Respiration beschleunigt, der Auswurf copiös und enthält in einer dünnen Flüssigkeit graue oder schmutzigbräunliche Klumpen. Mitunter ist das Sputum blutig gestreift oder rostbraun und enthält Gewebspartikel in Form von körnigem Detritus oder membranösen Massen.

c) Die Syphilis der Lunge.

Virchow[2]) unterscheidet zwei specifische Formen: »eine multiple chronische, indurative Pleuropneumonie oder Bronchopneumonie«, die entweder an der Oberfläche des Organs, an und dicht unter der Pleura oder im Umfange der mittleren und kleineren Bronchien sehr derbe und schwielige Herde erzeugt, welche an der Oberfläche der Lungen häufig den narbenartigen, im Innern des Organs mehr den knotigen oder geradezu knolligen Charakter haben. Die Herde fühlen sich hart an, schneiden sich schwer und bestehen aus sehr dichtem, zuweilen geradezu sklerotischem Bindegewebe, das an sich ganz weiss ist, aber durch Aufnahme von kohligem Pigment häufig ein gefleckes, bläuliches, graues oder fast rein schwarzes Aussehen annimmt. Solche Stellen werden bis über walnussgross, und wenn ihrer viele nahe bei einander liegen, kann dadurch ein grosser Theil der Lunge unwegsam werden. Bisweilen kommen in diesen Knoten gelbliche Stellen, hervorgegangen aus Fettmetamorphose entweder des Bindegewebes oder der Zellproliferation des Gewebes.

Eine andere Form stellt sich mehr als lobuläre, käsige Pneumonie dar, wobei die Herde erweichen und ulceriren können. Es bilden sich gelbe oder gelbweisse, dichte, fast ganz homogene Knoten, die walnussgross, mit

[1]) La syph. des voies respiratoires, laryngites, tracheites et bronchites syph. La sem. med. 1891, 2.

[2]) Die krankhaften Geschwülste. 1864, 65. II, 466 ff.

unter auch grösser sind, und die gewöhnlich um Bronchien mittlerer Grösse herumliegen. Gegen die Ränder kann man die Wucherung häufig in das interlobuläre Bindegewebe und das Gerüst der Alveolen verfolgen.

Im Ganzen unterscheidet sich diese Form von der ersteren also durch die stärkere Proliferation.

Weiters gibt es nach Virchow[1]) auch einfach irritative Lungenaffectionen syphilitischen Ursprunges, die niemals gummös sind. Manche dieser Zustände schliessen sich den oben erwähnten Indurationen an, man sieht sie sowohl am eigentlichen Lungenparenchym, als auch an den feinsten Bronchien und der Pleura. Zweifellos werden trotzdem nicht wenig syphilitische Affectionen des Lungenparenchyms auch heute verkannt, weil die Syphilis einerseits pathologische Veränderungen in der Lunge erzeugt, die klinisch nicht verschieden sind von den durch andere ursächliche Momente hervorgerufenen, andererseits bei der viel grösseren Häufigkeit der letzteren die Syphilis übersehen wird. Dies geschieht sehr leicht, weil die Lungensyphilis in einer von der Infection in der Regel sehr entlegenen Zeit, 10. 15 und über 20 Jahre, und manchmal ohne anderweitige Syphilissymptome auftritt. Dass ein Syphilitischer tuberculös und ein Tuberculöser syphilitisch werden kann, und eine Mischinfection in der Lunge vorkommt, ist eine heute allgemein bekannte und gewürdigte Thatsache. Schnitzler[2]), Sänger[3]), Potain[4]) u. A. haben diesen Gegenstand eingehend erörtert und ist das Verhältnis der Lungensyphilis zur Lungentuberculose derzeit genügend gekannt. Klinisch und anatomisch lassen sich drei Formen syphilitischer Pneumonie unterscheiden.

1. Die diffuse (lobuläre oder lobäre) syphilitische Infiltration, 2. die gummöse, 3. die interstitielle (fibröse oder indurative) Pneumonie. Diese Formen können nebeneinander, namentlich die ersteren miteinander combinirt, vorkommen.[5])

Die weisse Pneumonie Virchow's kommt nur bei todt geborenen syphilitischen Kindern oder solchen, welche nur einige Stunden lebten, vor. Lancereaux unterscheidet nur zwei Formen: 1. eine diffuse und 2. eine umschriebene. Letztere ist seltener und entspricht dem circumscripten Gumma.

Carlier[6]) theilt die syphilitischen Lungenaffectionen in 1. hyperplastisch-skleröse und 2. gummöse, Belin[7]) auf klinischer Basis in 1. eine leichte Form mit den Zeichen einer Bronchitis, 2. eine mittelschwere mit abgeschwächtem Vesiculärathmen, aber umschriebener Localisation, hin und

---

[1]) L. c. 478.

[2]) Ueber Lungensyphilis und ihr Verhältnis zur Lungenschwindsucht. Wiener medicinische Presse. 1879, 20, 229, 434, 471, 600, 665, 373, 1027, 1061, 1031, 1113, 1204, 1297.

[3]) Ueber die Beziehungen der Lungensyphilis zur Tuberculose. Berlin 1883.

[4]) De l'association de la Syphilis et de la tuberculos. pulm. L'Union méd. Paris 1888. 805.

[5]) Fournier und nach ihm Vires (Syph. pulm. Gaz. des hôp. 1895, Nr. 98) unterscheidet drei Formen: 1. Gummata, 2. Sklerosirung, 3. Sklerosirung mit Gummabildung.

[6]) Étude sur la Syphilis pulmonaire. Paris 1882.

[7]) Contribution á l'étude des gommes du poumon. Paris 1879.

wieder mit Cavernensymptomen, 3. die schwere Form mit Fieber und Nachtschweiss. Mauriac[1]) beschreibt eine gummöse und eine skleröse Lungensyphilis. Orth[2]) will die Bezeichnung syphilitische Phthise gänzlich eliminiren und theilt die syphilitischen Pneumopathien ein in: 1. fibröse oder indurative, 2. gummöse, 3. ulceröse. Da jedoch die gummösen Formen ebenfalls in Ulceration übergehen, diese überhaupt nur eine Phase diverser pathologischer Processe darstellt, glauben wir mit unserer Eintheilung dem anatomischen Charakter der syphilitischen Lungenaffectionen am genauesten zu entsprechen.

Die diffuse syphilitische Infiltration kommt, wie die Mehrzahl der syphilitischen Lungenerkrankungen, zumeist in der Mitte der Lunge vor und unterscheidet sich dadurch von der tuberculösen, welche bekanntlich mit Vorliebe die Lungenspitzen einnimmt. Sie findet sich jedoch, wenn auch selten, in der Lungenspitze allein vor, wie beispielsweise in einem von Fournier[3]) beobachteten Fall, in dem ungeachtet schwerer Syphilissymptome, im Hinblick auf die ausgesprochenen Erscheinungen von Phthise, die Dämpfung an der Lungenspitze der linken Seite, der Autor die Diagnose auf Tuberculose stellte. Der Erfolg der gegen die Syphilissymptome eingeleiteten Behandlung auf die Lunge hatte die Diagnose richtiggestellt. Desgleichen in einem von Schirren[4]) mitgetheilten Falle, in welchem bei einer früher gesunden Frau circa 14 Wochen nach der Geburt eines gesunden Kindes, eine mit quälendem Husten und reichlichem Auswurf einhergehende Lungenerkrankung eingetreten war, die Untersuchung neben leichter Adenitis inguinalis und cervicalis eine Infiltration des grösseren Theiles der rechten und der Spitze der linken Lunge ergab, die antisyphilitische Behandlung (70 Sublimatinjectionen) vollständige Heilung brachte.

Die Infiltration befällt bald eine, bald beide Lungen und schreitet von der Mitte nach abwärts, wohl auch gegen die Lungenspitze vor und erstreckt sich transversal bis an die Peripherie, beziehungsweise die Oberfläche des befallenen Lappens. Nicht selten finden sich im Infiltrationsherde selbst, disseminirt oder agregrirt, Knoten in verschiedener Menge und Grösse, zumeist in der Nähe von Bronchien und Gefässen. Die Lunge erscheint im Bereiche der Infiltration dunkelroth gefärbt, ihre Consistenz vermehrt und voluminöser. Die Schnittfläche ist gleichmässig und, wenn keine Knoten zugegen sind, gleichförmig verdichtet, mässig feucht, luftleer. Beim Aufschneiden collabiren die Stücke nicht (Tiffany). Bei Anwesenheit von Knoten und längerem Bestand des Processes ist die Schnittfläche grauröthlich oder schiefergrau gefärbt, uneben, rauh, durch die mehr oder minder über das Niveau sich erhebenden grauen oder gelbweissen disseminirten oder gehäuften hirse-, erbsen- bis bohnengrossen Knoten (Pawlinoff[5]).

Die Bronchialwandung ist stellenweise (durch die an ihr sitzenden Knoten) verdickt, das Lumen der Bronchien mitunter in den feinsten Ver-

---

[1]) L. c. 641.

[2]) L. c. 480.

[3]) Syphilis of the lungs. Amer. Journ. of med. sc. July 1877. — Centralblatt für med. Wissenschaften. 1877, Nr. 50. — Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1878, 491.

[4]) Dermatologische Zeitschrift. 1893/94, I.

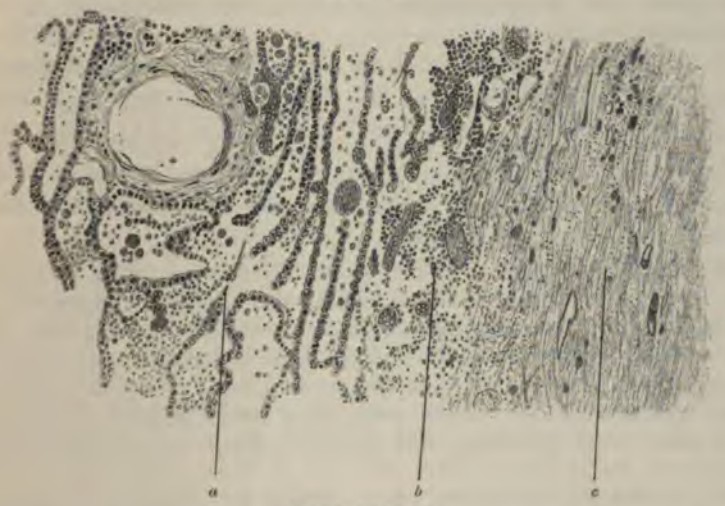
[5]) Diagnose und Behandlung der Lungensyphilis etc. Virchow's Archiv. 1879, 162.

ästelungen cylindrisch oder ampullär erweitert; bei Compression durch Knoten oder Constriction bei gleichzeitiger Bindegewebsinduration, verengt.

Die Bronchialschleimhaut ist stellenweise injicirt und dunkelroth, stellenweise blass, hin und wieder finden sich runde, elliptische oder unregelmässige, von leicht infiltrirten Rändern begrenzte oberflächliche Geschwüre. Das Secret ist schleimig oder schleimig-eiterig.

Mikroskopisch findet man die Alveolen normal gross, oder erweitert rund oder eckig (in Folge von Compression), ausgefüllt mit käsigen (Fibrin-) Massen, grossen, mehr oder weniger stark gekörnten Epithelzellen, deren Kern noch erkennbar ist. Daneben sieht man vereinzelt rothe Blutkörperchen, gleichwie Zellen, welche den weissen Blutkörperchen ähnlich sind (Pawli-

Fig. 44.



Lungengumma.
a Benachbartes Lungengewebe, *b* Randzone, *c* Gumma. (Präparat vom Assistenten Dr. Störk.)

noff). Das interalveolare Gewebe ist kleinzellig infiltrirt und erscheint verbreitert, die Alveolen hiedurch in ihrer Form in der vorhin erwähnten Weise verändert. Die Infiltration ist besonders um die Gefässe sehr bedeutend, wodurch diese comprimirt und ihr Lumen verengt erscheint. Vollständig klargestellt ist dieser pathologische Zustand, der, wie übrigens bereits erwähnt wurde, mit miliaren oder circumscripten grossen Gummen oft combinirt erscheint, nicht. Vierling[1]) hält ihn für eine Art von Desquamativpneumonie, »die sich dem Sitze nach wesentlich von gewöhnlicher Desquamativpneumonie unterscheidet«. Ob nun der Ausgangspunkt des Processes die Alveolen selbst, oder das interalveolare Bindegewebe, oder die Gefässwandung (Ramdohr[2]), Wagner, Brissaud[3]), oder das peribronchiale Bindegewebe sind, der betreffende Lungentheil ver-

[1]) L. c. 333.

[2]) Zur Casuistik der Lungensyphilis. Archiv der Heilkunde. 1878, 410.

[3]) Étude anatomique sur deux cas d'orchite sclero-gommeuse. Progrès méd. 1881, 516.

fällt der Nekrose, und zwar sowohl in seinem afficirten, wie auch den nicht direct erkrankten Gewebselementen.

In allen Fällen findet man auch hier wie bei der Phthise die Gefässe miterkrankt und es geht dem Absterben des Lungengewebes die Undurchgängigkeit der Alveolarcapillaren voran. Mit dem Eintritt der Impermeabilität der Capillaren verfällt der Inhalt der Alveolen, das Alveolargerüste und die Alveolarsepta durch Nekrobiose der Verkäsung und Verfettung. Wir sehen also in der Lunge durch das Syphilisvirus fast dieselben pathologischen Aenderungen wie durch das Tuberkelvirus entstehen und fast unter gleichen Erscheinungen sich abwickeln.

Anatomisch und klinisch ist daher die syphilitische Lungenphthise vollständig begründet. Der Ausgang des Processes ist, wenn nicht spontan oder durch therapeutische Einwirkung Heilung eintritt, Nekrose grösserer Lungenpartien und Cavernenbildung mit den diese begleitenden und consecutiven Erscheinungen.

2. Die gummöse Pneumonie tritt entweder selbstständig, oder mit der voranbeschriebenen, oder der indurativen combinirt auf. Obschon das (umschriebene) Gumma an fast allen Stellen und in allen Formen in der Lunge sich entwickelt, wird es an gewissen Punkten, so in den mittleren Partien nächst dem Hilus und im Unterlappen, viel häufiger gefunden, als an der Lungenspitze.

Vom Hilus ausgehend finden sich die Knoten den Bronchien entlang, nächst und stellenweise an ihren Wandungen in der Lungenmitte, dem unteren Abschnitte des oberen und dem oberen des Unterlappens, ab und zu bis unter der Pleura, bald disseminirt, bald aggregirt in der Grösse eines Stecknadelkopfes bis über einer Haselnuss verbreitet. Sie kommen in beiden Lungen gleichzeitig, wenn auch nicht in gleicher Menge, vor, manchmal nur in einer, oder es finden sich in der anderen ein bis zwei vereinzelte Knoten.

Von mancher Seite wurden diese Knoten als syphilitische Adenopathie der Bronchialdrüsen betrachtet, was in einzelnen Fällen wohl zutreffen dürfte. Auch Virchow[1]) spricht sich über die Natur dieser Knoten nicht entschieden aus und bemerkt, »dass die blosse Coincidenz mit anderen syphilitischen Producten hier nicht entscheiden könne«, ferner dass Peribronchitis und chronische Pneumonie auch da, wo keine Syphilis nachweisbar vorangegangen sei, ähnliche Bildungen hervorbringen und er jene Knoten »als specifische, als eigentlich gummöse nicht mit voller Sicherheit bezeichnen kann«. Noch schwieriger ist die Entscheidung, wenn zugleich Tuberculose vorhanden ist, wie beispielsweise in den von Potain[2]) mitgetheilten Fällen, insbesondere in denen, wo zur Syphilis Tuberculose hinzutritt. In einem dieser zur Autopsie gelangten Fälle boten die Lungenspitzen makro- und mikroskopisch die charakteristischen Befunde der Tuberculose (miliare Tuberkel, Cavernen und zahlreiche Bacillen), an der Basis der einen Lunge befand sich ein käsiger Herd von augenscheinlich syphilitischem Charakter, Bacillen fanden sich zwar auch hier vor, aber nur an manchen Punkten. Wenn nun über

[1]) Krankhafte Geschwülste. Berlin 1864/65. II, 465.

[2]) Syphilis pulmonaire, historique; formes, anatomo-pathologie, symptomes et diagnostic. Gaz. des hôpit. 1888, 1314.

die Natur dieser Knoten die Ansicht der Autoren nicht übereinstimmt und im concreten Fall selbst die mikroskopische Untersuchung dieselbe nicht völlig sicherzustellen vermag, ist doch das Vorkommen von Gummen in den Lungen von Ricord[1]), Lebert[2]), v. Rosen[3]), Howitz[4]), C. Hecker[5]), Wagner[6]), Wilks[7]), Förster[8]), Köbner[9]) u. A. in zweifelloser Weise constatirt und auch von Virchow zugegeben worden. Sie bilden runde, ovale oder abgeplattete, harte, gelbe oder gelbröthliche, manchmal durchscheinende Knoten von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Man findet jedoch einerseits solche von der Grösse eines Stecknadelknopfes, welche nur ein Aggregat von Zellengruppen bilden, andererseits solche, welche die Grösse einer Walnuss besitzen. Nach längerem Bestande gehen sie die käsige Metamorphose ein, erweichen im Centrum zu einer gelbweissen, opaken, gelatinösen Masse, während sie an der Peripherie noch trocken, grau und von einer mehr oder minder dichten fibrösen Hülle umgeben sind. Diese sendet oft strahlige Ausläufer in das Lungenparenchym, welche stellenweise mit denen anderer zusammenstossen und das letztere in Lappen theilen. Manche derselben liegen jedoch eingekapselt in einem normal erscheinenden Lungengewebe. Später wird auch die periphere Zone und die Kapsel nekrotisch und die ganze Masse des Knotens in einen gelblichen, käsigen Brei verwandelt, der gewöhnlich in den nächstgelegenen Bronchus, dessen Wandung inzwischen durchbrochen wurde, sich entleert und expectorirt wird. Auf diese Weise entsteht eine mit dem Bronchus communicirende Caverne. Wir sehen demnach, dass sowohl die diffuse syphilitische Infiltration als die umschriebenen Gummata in der Lunge zur Bildung von Cavernen führen. Die letzteren sind gewöhnlich von schärferer Begrenzung, ihre Wand von einer grauen, fibrösen und concentrisch geschichteten Bindegewebsmasse, an der noch käsige Reste und Fäden haften, gebildet.

Mitunter gehen jedoch die Gummata eine andere Metamorphose ein, die wahrscheinlich von der oft gefässreichen Kapsel eingeleitet wird. Der flüssige Theil des Knotens wird allmälig resorbirt, und er vertrocknet zu einer, von derbem sklerösem Gewebe umschlossenen harten, krümeligen, käsigen Masse. Aber es kann, sei es spontan oder unter dem Einfluss einer antisyphilitischen Behandlung, die Caverne gleich einer Abscesshöhle nach Abstossung der nekrotisirten Gewebselemente durch Granulation zum Verschluss und durch bindegewebige Narbenbildung zur Heilung gelangen.

In den Lungen stehen die Gummata nicht blos mit den Bronchialwänden und dem peribronchialen Gewebe, sondern gleichwie in anderen

---

[1]) Clinique iconographique. Pl. 28 et 28 a.

[2]) Traité d'anat. path. T. I, Pl. XCII, Fig. 3—4.

[3]) Ueber die Nachkommen Syphilitischer. Behrend, Syphilidologie. III, 246.

[4]) Ueber syphilitische Knochenleiden und ein eigenthümliches, noch wenig bekanntes syphilitisches Lungenleiden. Ibidem. N. R. 1862, 601.

[5]) Zwei seltene Fälle von Syphilis congenita. Virchow's Archiv. 1859, 132.

[6]) Das Syphilom der Respirationsorgane. Archiv der Heilkunde. Leipzig 1863, 356 ff.

[7]) L. c. IX, 34, Pl. III, Fig. 2.

[8]) Ueber syphilitische Geschwülste innerer Organe. Würzburger med. Zeitschrift. 1866, VII.

[9]) Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie. 117.

Organen, insbesondere die miliaren mit den Gefässwandungen in enger Beziehung.

Bereits Lancereaux hat hierauf aufmerksam gemacht; er gibt nämlich bei der mikroskopischen Darstellung des Lungengumma [1]) an: »De cet examen il semble résulter, que la gomme commence au pourtour d'un vaisseau, c'est à dire par une périartérite, qu'elle s'étende centriquement, par couche successives, qu'enfin venant à envahir la tunique interne de ce même vaisseau, elle l'obture, ce qui l'empêche de se nourrir dans sa partie centrale qui regresse.« Dies stimmt auch mit den Angaben Pawlinoff's überein, der immer nur von Knoten mit auffälliger Vermeidung des Terminus »Gumma« spricht; demgemäss die Elemente der Neubildung sich »concentrisch angehäuft in der Umgebung der Blutgefässe, deren Adventitia bedeutend verdickt und infiltrirt erscheint«, vorfinden. Auch er gibt an, dass das Gefässlumen »an manchen Stellen durch Druck und Zellenwucherung verengt ist«.

Die Gummata der Lunge sind oft schon makroskopisch durch Localisation, scharfe Begrenzung, durch die Bindegewebskapsel wohl charakterisirt, in anderen Fällen sind sie von den Tuberkelknoten nur schwer zu unterscheiden. Die käsigen Massen des Gumma und der Tuberkelknoten bestehen aus gleichen Elementen, die Riesenzellen, welche lange Zeit als den letzteren eigenthümlich und daher als unterscheidendes Merkmal galten, sind von Bizzozero, Griffini und Baumgarten auch bei Gummen nachgewiesen worden. Als einziges differentielles Moment kann die Constatirung der An-, beziehungsweise Abwesenheit von Tuberkelbacillen betrachtet werden. Aber auch hier ist die Möglichkeit einer Combination von Syphilis mit (hinzugetretener) Tuberculose und der Invasion von Bacillen in einen gummösen Herd zu beachten. Es ist demzufolge die Constatirung von Tuberkelbacillen bei einem mit Syphilis behafteten oder früher syphilitischen Individuum keineswegs als sicheres Zeichen, dass keine Lungensyphilis vorliege, zu betrachten. Die Mischinfection von Syphilis und Tuberculose der Lunge ist durch Schnitzler's [2]), Potain's, Polain's [3]) u. A. Befunde ausser allem Zweifel. Nach Angabe des Letzteren existiren beide Krankheiten sehr häufig nebeneinander, und folgt in den meisten Fällen die Tuberculose auf die Syphilis. Die Lungenerscheinungen zeigen sich gewöhnlich zwei Jahre nach der Infection, zuweilen später. Die Frage ist von praktisch wichtigem Belang, weil erfahrungsgemäss die antisyphilitische Behandlung in Fällen einer Mischinfection auch die Tuberculose günstig zu beeinflussen pflegt, aber die Behandlung der Tuberculose allein die Lungensyphilis nicht oder nur sehr wenig beeinflusst.

Symptome und Verlauf.

Es gibt wenig klinische Erscheinungen, die man als verlässliche Anhaltspunkte für den Beginn dieser Affectionen verwenden könnte. Wenn keine Kehlkopf- und Bronchialaffection vorhanden ist, gelangen die syphilitische diffuse Infiltration, wie die gummösen Processe der Lunge in einem sehr vorgeschrittenen Stadium zur Beobachtung.

[1]) L. c. 160.

[2]) Ueber Combination von Tuberculose und Syphilis der Lunge, des Kehlkopfes und des weichen Gaumens. Wiener medicinische Presse. 1883, 115.

[3]) Presse méd. belge. 1896, Nr. 47.

Die ersten Stadien dieser Affectionen gelangen, wie fast alle chronischen Krankheiten der Lunge, nicht zur Beobachtung.

In vielen Fällen ist schon bei verhältnismässig geringer Anstrengung eine in keinem Verhältnis zur Extensität der Lungenaffection stehende Dyspnoe vorhanden, worauf namentlich Rollet[1]) aufmerksam gemacht. Worauf sie beruht, ist nicht immer zu ermitteln, Ich habe bei einem Kranken, der mit syphilitischer Drüsenschwellung am Nacken, Periostitis der rechten Clavicula, des unteren Drittels der rechten Tibia und Orchitis linkerseits behaftet war, bei mässig ausgedehnter Dämpfung rückwärts in der Mitte der rechten Lunge, bronchialem Athmen und spärlichem Rasseln, schon bei etwas rascherer Bewegung einen auffälligen Grad von Dyspnoe beobachtet. Der Zustand der oberen Luftwege, des Herzens und der grossen Gefässe war ein derartiger, dass für die Dyspnoe nur die Lungenaffection in Betracht kam, die, soweit die physikalische Untersuchung Aufschluss gab, in keinem proportionellen Verhältnis zur Dyspnoe zu stehen schien.

Der Auswurf erscheint gewöhnlich anfangs spärlich, schleimhältig, später reichlicher, schleimig-eiterig, hin und wieder mit Blut untermengt, in manchen Fällen übelriechend, krümelige Massen oder in puriformer Flüssigkeit fetzigen Gewebsdetritus enthaltend (v. Cube[2]) und E. Güntz[3]).

Hiller[4]) bezweifelt die Existenz einer Lungenphthise ex lue, indem er sämmtliche von ihm zusammengestellten Fälle, mit geringen Ausnahmen, in Bezug auf die Diagnose und die Sectionsbefunde bemängelt.

Wenn wir die Kritik über die 30 Fälle von Lungensyphilis von Grandidier[5]), die 108 Fälle von F. W. T. Pancritius[6]) auch als vollkommen zutreffend betrachten, uns nicht an den traditionellen historischen Begriff der Phthisis pulmonum halten, sondern den von Hiller äusserst eingeschränkten acceptiren wollten, so ist die Existenz einer Lungenphthise ex lue über allen Zweifel gestellt, und zwar sowohl anatomisch als klinisch.

Es werden, wie aus der vorangehenden anatomischen Darstellung erhellt, durch die Syphilis direct in der Lunge pathologische Processe hervorgerufen, welche, wenn keine entsprechende Behandlung erfolgt, auf dem Wege der Nekrotisirung und Ulceration das Lungenparenchym destruiren, unter Consumption der Kräfte allmälig zum Tode führen und selten spontan zur Heilung gelangen. Dass bei den zur Section gekommenen Fällen von Lungensyphilis fast ausnahmslos andere Veränderungen gefunden

[1]) Ueber Lungensyphilis. Wiener medicinische Presse. 1875, 1101.

[2]) Ein Beitrag zur Lungensyphilis. Virchow's Archiv. Berlin 1880, LXXXII, 516.

[3]) Diagnose der Lungensyphilis am Lebenden durch gummöse Sputa bei gleichzeitiger Hämoptyse. Memorab. Heilbronn 1882, N. F., II, 203.

[4]) Ueber Lungensyphilis und syphilitische Phthisis. Charité-Annalen. Berlin 1884. IX. Jahrgang, 194.

[5]) Ueber Lungensyphilis und ihre Heilbarkeit durch die Schwefelquellen zu Neundorf. Berliner klinische Wochenschrift, 1875, 195.

[6]) L. c. 72, 217, 247.

wurden, als bei der vulgären Phthisis pulmonum, kann nur als Beweis der besonderen Natur des syphilitischen Processes angesehen werden. Die Theorie Laënnec's, dass jede Phthise der Lunge durch Tuberculose bedingt sei, war schon für Hiller nicht haltbar, und wir müssen nun definitiv feststellen, dass zwar ausserordentlich viel seltener, aber ebenso wie eine tuberculöse auch eine syphilitische Lungenphthise vorkommt. Man findet bei der physikalischen Untersuchung, viel häufiger in der Mitte der Lunge, als an der Spitze, zumeist rückwärts, mehr oder minder ausgedehnte Dämpfung, Bronchialathmen und Rasseln. Gewöhnlich sind diese Erscheinungen blos an einer Lunge, seltener an beiden zugleich, noch seltener im vorgeschrittenen Stadium an mehreren Stellen einer Lunge vorhanden; die rechte erscheint nach den bisherigen Beobachtungen häufiger ergriffen als die linke.

Disseminirte Gummata bieten keine abnormen physikalischen Erscheinungen, und bilden nicht selten einen unerwarteten Befund bei Sectionen. Grosse Knoten können durch Compression eines Bronchialastes Schnurren und Pfeifen verursachen, welches durch die Constanz seines Sitzes auffällt und diagnostisch verwerthbar ist. Grössere, dicht aggregirte Gummata verursachen, wenn sie peripher liegen, mässige Dämpfung, subpleurale hin und wieder ein Reibegeräusch.

Mit der Schmelzung des Infiltrates, der Erweichung der Gummen und eintretender Eliminirung der nekrotischen Massen ändert sich auch das Krankheitsbild zuweilen ziemlich jähe. Der früher trockene Husten cessirt, es stellt sich ein mit abundantem, puriformem, klumpigem Auswurf verbunder Husten, Fieber, Appetitlosigkeit ein. Die Behauptung, dass bei der Lungensyphilis, beziehungsweise bei der Phthisis pulmonum syphilitica kein Fieber eintrete, und diese sich dadurch von der gewöhnlichen (tuberculösen und Katarrhal-) Phthise unterscheidet, ist entschieden unzutreffend. Die Lungensyphilis kann allerdings lange Zeit bestehen, relativ viel länger als die Lungentuberculose, ohne dass Fieber eintritt.

Umschriebene Dämpfung rückwärts an der Mitte, oder auch am unteren Abschnitte, seltener an der Spitze einer oder beider Lungen, unbestimmtes Inspirium und bronchiales Exspirium oder bronchiales Athmen, gross- und kleinblasiges helles Rasseln kommen hier gewöhnlich vor. Obschon die Cavernen, welche, wie es scheint, bei der diffusen Infiltration rascher sich entwickeln, als die, welche aus Erweichung und Evacuation der Gummen hervorgehen, eine beträchtliche Grösse erreichen, wie beispielsweise in dem von Beger[1]) mitgetheilten Falle, wo im oberen Theile des linken unteren Lungenlappens die von schwärzlichem missfärbigem Gewebe gebildete Caverne die Grösse fast eines Gänseeies besass, lassen sich doch nur selten die Erscheinungen des metallischen Klanges und amphorischen Widerhalles wahrnehmen. In diesem Falle war nur Dämpfung, Bronchialathmen und links unten metallisch klingendes Rasseln zu hören. Dies kann man fast für alle Fälle als zutreffend betrachten.

[1]) Trachealsyphilis. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1879, XXIII, 61.

In einem, auf der Abtheilung Fournier's beobachteten und von Gaudichier[1]) mitgetheilten Fall, in dem die Diagnose auf Syphilis und Tuberculose beider Lungenspitzen mit einer Caverne in der Grösse einer halben Faust gestellt, auf die antisyphilitische Behandlung jedoch Heilung eingetreten war, lautet der Befund: »Du côté gauche existe tous les signes d'une caverne avancée, occupant la région antérieure du sommet pulmonaire correspondent. L'auscultation fait entendre un souffle caverneux en même temps qu'un véritable gargouillement; à la percussion il existe presque un bruit de pot fêlé.«

Höchst selten ist bei der Lungensyphilis Hämoptoe im Vergleich zur Tuberculose.

Bei Lancereaux findet sich die Mittheilung, betreffend einen Kranken, der in 24 Stunden 1 l Blut expectorirte, ferner bei Carlier ein Fall, wo in einem Anfalle zwei Gläser Blut ausgeworfen wurden. In der Regel ist das Sputum zeitweilig, bei der Expectoration der sequestrirten Gewebsmassen blutig gestriemt oder blutig gefärbt. Diese Erscheinung, durch welche die Syphilis der Lunge von der Tuberculose sich unterscheidet, beruht auf der Veränderung, welche die Blutgefässe im und auch ausser dem Bereiche des Krankheitsherdes erleiden.

Der Verlauf der diffusen syphilitischen Infiltration der Lunge, gleichwie der der gummösen, ist chronisch und kann sich über mehrere Jahre erstrecken. Es gibt jedoch Fälle, zumal bei Complicationen mit syphilitischen Visceralaffectionen oder Tuberculose, die einen rascheren, wenn auch keinen floriden Verlauf annehmen; häufig findet sich auch syphilitische Erkrankung des Darmes vor. Auch bei längerem Bestande des Lungenleidens breitet sich dasselbe in der Regel nur langsam aus und tritt unter günstigen Verhältnissen manchmal, auch spontan, selbst in schweren Fällen auf eine antisyphilitische Behandlung Heilung in kurzer Zeit ein. Selbst bei Kranken, bei denen die Lungensyphilis mit bacteriologisch nachgewiesener Tuberculose combinirt war, trat auf die antisyphilitische Behandlung Genesung ein. Diese und verkannte Fälle von Lungensyphilis, sowie diejenigen, in denen die Lungenaffection nur eine Theilerscheinung anderer Erkrankungen der Respirationsorgane bildet, oder mit schweren syphilitischen Leiden der Leber, Milz und der Nieren, des Darmes verbunden ist, enden auch letal. Ausser dem bereits wiederholt erwähnten Fall Potain's ist ein zur Section gelangter Fall von Combination von Syphilis und Tuberculose, den Rindfleisch[2]) obducirt, beziehungsweise histologisch untersucht hat, bemerkenswerth. Der Kranke hatte zuerst ein tuberculöses Infiltrat mit nachfolgender Cavernenbildung und darauf Syphilis acquirirt. In der Lungenspitze fand sich in der Mitte eines kleinknotigen, von Schwielen umschlossenen und durchzogenen Infiltrates eine erbsengrosse Caverne. Die Knoten von Hanfkorngrösse erwiesen sich als echte Gummata syphilitica, die kleineren, als miliare Tuberkel, die in einer fettigen Metamorphose begriffen waren. Conglomerate von miliaren Tuberkeln waren von schwieligem Bindegewebe umfasst, das mit den schwielig verdickten Lobularseptis zusammenhing. In der Caverne

[1]) Phthisie syphilitique Guérison. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1885. IV, 152.

[2]) Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien. 1894. — Referat: Monatshefte für praktische Dermatologie. 1894, XIX, 495.

zahlreiche Tuberkelbacillen. Rindfleisch folgert hieraus, dass das tuberculöse Granulom, insbesondere der Miliartuberkel, durch die hinzutretende Lues in seiner Entwicklung beeinflusst und als fertiges Gebilde von einer luetischen Schwielenbildung eingekapselt wird, also eine Art Heilwirkung der Syphilis.

Die diffuse syphilitische Infiltration und die gummöse Pneumonie erleichtern als Einbruchspforten die bacilläre Invasion. Potain's[1]) Behauptung, dass in Fällen, wo Syphilis und Tuberculose der Lungen mit einander combinirt sind, die Syphilis gewöhnlich das primäre Leiden sei, ist nur cum grano salis zu nehmen.

Sowohl die diffuse syphilitische Infiltration, als die Gummata der Lunge, zumal letztere, sind, sofern sie nicht accidentelle Erscheinungen der Tracheal- und Bronchialerkrankung bilden, spätluetische Affectionen.

Es kommen jedoch auch vereinzelt Fälle frühzeitiger Lungensyphilis vor, so berichtet Mauriac[2]) über einen Fall, wo die Lungenaffection ein Jahr post infectionem, Gamberini[3]) über einen, wo sie sogar zwei Monate nach der Infection eintrat und auf eine antisyphilitische Behandlung nach einigen Wochen schwand, ferner der vorangeführte Fall von Schirren u. a.

Die syphilitischen Lungenaffecte sind im Vergleich zu den Visceralerkrankungen der Abdominalorgane, mit denen sie, namentlich der Leber, contemporär vorgefunden werden, selten.

Diagnose.

Die Diagnose der eben beschriebenen syphilitischen Lungenaffectionen bietet selbst in Fällen, in denen nachweisbar syphilitische Erscheinungen vorliegen und die Anwesenheit von Lues ausser Zweifel steht, grosse Schwierigkeiten dar. Selbst die Autopsie lässt in manchen Fällen die Differentialdiagnose zwischen der Specifität oder nicht luetischer Natur des Lungenleidens nicht sicher stellen. Viel grösseren Schwierigkeiten unterliegt die klinische Diagnose, obschon wir gegenwärtig in der bacteriologischen Untersuchung einen sehr wichtigen, ja massgebenden diagnostischen Behelf besitzen. Wenn wir also derzeit vor Verwechslung der Lungensyphilis mit reiner Lungentuberculose mehr gesichert sind als früher, können wir das Gleiche nicht behaupten in Bezug auf die chronische (käsige) Pneumonie und die Combination von Lungensyphilis und Tuberculose. Betreffs dieser stellt sich die Schwierigkeit der Differentialdiagnose ein, wenn bei einem Individuum mit zweifellosen syphilitischen Antecedentien oder ausgeprägten spätluetischen Symptomen die Lungenspitzen afficirt gefunden werden. Wir wissen wohl, dass die Tuberculose mit Vorliebe in den Lungenspitzen vorkommt, während die in Rede stehenden syphilitischen Erkrankungen überwiegend in der Mitte der Lunge aufzutreten pflegen, mithin in den gedachten Fällen die grössere Wahrscheinlichkeit für die Diagnose: Tuberculose, ge-

---

[1]) Syphilis und Tuberculose der Lungen. Internationale klinische Rundschau. Wien 1894, Nr. 4.

[2]) L. c. 639.

[3]) La sifilide pulmonare. Studi teorico-clinici. Giornale ital. di mal. venerec. Milano 1880, 228.

geben sei. Nichtsdestoweniger hat gerade dieser Umstand am häufigsten zu diagnostischen Irrungen geführt, und ist Tuberculose diagnosticirt worden, wo Syphilis vorhanden war. Zur Feststellung der Diagnose kommen zunächst in Betracht: hereditäre Belastung, individuelle Disposition, die genaue Kenntnis der vorausgegangenen Krankheitserscheinungen und der actuelle Zustand des Organismus.

Ist keine hereditäre Belastung, keine tuberculöse Erkrankung eines anderen Organes oder individuelle Disposition zur Tuberculose vorhanden, ist bei langem und hartnäckigem Husten keine Anorexie, keine abendlichen Temperaturveränderungen, kein nächtlicher Schweiss, keine Hämoptyse, nur mässige Abmagerung und Einbusse an Kraft eingetreten, das Sputum mässig, nicht purulent, die Schlüsselbein- und obere Schultergratengrube einer oder beider Seiten nicht tief eingesunken, dann sind die vorhandenen physikalischen und functionellen Lungenerscheinungen auf Syphilis zurückzuführen. Eine sichere Entscheidung bietet der bacteriologische Befund.

Ist die Mitte der Lunge der Sitz der Infiltration, so kann bei constatirter syphilitischer Vergangenheit oder Anwesenheit spätluetischer Symptome, puriformen, blutig gestriemten Gewebsdetritus enthaltendem Sputum, Abmagerung, änämischem Zustand, erdfahlem oder olivenfarbigem Gesichtscolorit, auf Lungensyphilis mit ziemlicher Sicherheit gefolgert werden, wenn die Lungenspitzen beiderseits normale Verhältnisse aufweisen (namentlich wenn die Lungenspitzen hochstehen, in den Supraclaviculargruben der sonore Schall hoch hinaufreicht, der Brustkorb gut gebaut ist).

Die expectorirten Gewebsmassen sind, wie in den citirten Fällen von v. Cube und Güntz, im Verein mit den anderweitigen Erscheinungen von Syphilis ein sehr wichtiges diagnostisches Moment. Obschon im Falle von Güntz, Lancereaux die im Sputum vorgefundenen Gewebselemente, als von Gumma herrührend, declarirte, so kann, wie bereits Marchand nachdrücklich hervorhob, ein derartiger Befund für sich allein nicht nur kein sicheres diagnostisches Merkmal eines Gumma der Lunge, wie Güntz behauptet, sondern nicht einmal einer syphilitischen Affection der Lunge überhaupt abgeben. Die im Falle von Güntz aufgewiesenen Formelemente sind, wie Marchand mit Recht bemerkt, dieselben wie sie im sequestrirtem Lungengewebe im Gefolge anderer, nichtspecifischer Processe angetroffen werden. Von den erbsen- bis bohnengrossen, runden und ovalen Gewebsmassen, die v. Cube's Kranke aushustete, erklärt der Autor, dass sie mikroskopisch unzweideutig den syphilitischen Charakter zeigten. Wir bezweifeln auch nicht, dass in beiden Fällen es sich um Lungensyphilis handelte.

Wir wollen lediglich darauf hinweisen, dass diesen Befunden nicht der exclusiv syphilitische Charakter vindicirt werden könne, und dass sie für sich allein die Diagnose weder eines Gumma noch auch der Lungensyphilis sicherzustellen vermögen. Ausser anderen zweifellosen Syphilissymptomen gehört hiezu der Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung. Die in Folge der syphilitischen diffusen Infiltration und durch Evacuirung erweichter Gummata entstandenen Cavernen sind durch die physikalische Untersuchung nicht leicht diagnosticirbar und ohne bacteriologische Hilfe von den tuberculösen schwer oder gar nicht zu unterscheiden.

Für die Diagnose gummöser Cavernen, welche central gelegen sind, bietet die Constatirung von Gewebsmassen im Sputum oft das einzige Merkmal, während die durch Schmelzung der syphilitischen Infiltration entstandenen

Cavernen dadurch, dass sie von luftleerem Lungengewebe umgeben sind, Consonanzerscheinungen darbieten, der Diagnose zugänglicher sind.

Weit schwieriger ist die Differentialdiagnose zwischen diesen syphilitischen Lungenaffectionen und der chronischen käsigen Pneumonie. Die Localisation bietet keine Unterscheidung, weil beide Krankheiten in der Mitte und dem unteren Abschnitte der Lunge ihren häufigsten Sitz haben. Allerdings findet sich die käsige Pneumonie zumeist in dem hinteren Antheil der unteren Lappen vor. Aber abgesehen davon, dass eine derartige scharfe Abgrenzung durch die physikalische Untersuchung nicht zu erlangen ist, kommen auch die syphilitischen Affectionen an diesen Partien vor. Die Multiplicität der Herde ist beiden eigenthümlich. Eine aber nicht immer zutreffende Differenz ist der Grad und insbesondere die Ausbreitung der Bronchitis. Bei der chronischen käsigen Pneumonie ist die Bronchitis in der Regel sehr verbreitet, während sie bei den hier erörterten Lungenaffectionen, namentlich dem Gumma beschränkt ist. Bei ausgedehnter syphilitischer Infiltration, namentlich aber bei gleichzeitiger syphilitischer Larynx-, Tracheal- und Bronchialerkrankung, insbesondere Stenose dieser Organe, ist die Bronchitis stark verbreitet.

Weiters ist die käsige Pneumonie viel häufiger mit Pleuritis complicirt als die in Rede stehenden Lungenaffectionen.

Was die Differentialdiagnose zwischen Lungensyphilis und Tuberculose betrifft, fällt zuvörderst der Unterschied in der Localisation auf, während die Lungensyphilis in der Mitte beginnt und von hier nach abwärts vorschreitet, tritt die Tuberculose in der Regel in den Lungenspitzen auf. Die syphilitischen Pneumopathien sind in der Mehrzahl der Fälle unilateral, häufiger rechtseitig, die Tuberculose zumeist bilateral, und wenn einseitig, häufiger an der linken Seite. Weiters kommen die bereits erwähnten Momente, Heredität, schlechter Bau des Thorax, eingesunkene Clavicular- und Schultergratengruben, enger und langer Brustkorb, breite Intercostalräume für Tuberculose in Betracht. Eine weitere Differenz bietet die Fieberbewegung, der Gesammtzustand des Kranken.

Während nämlich die Lungensyphilis lange bestehen kann, ohne dass Fieber eintritt, die Ernährung stark leidet und die Kräfte abnehmen, ist bei der Tuberculose das Gegentheil der Fall. In manchen Fällen hat man jedoch kein anderes sicheres diagnostisches Mittel als die bacteriologische Untersuchung des Sputums, die übrigens auch sonst nicht zu unterlassen und in zweifelhaften Fällen in Intervallen oft zu wiederholen ist. Bietet die wiederholte bacteriologische Untersuchung negative Resultate in Bezug auf Tuberkelbacillen, so kann die Diagnose auf Lungensyphilis gestellt werden.

Die Combination von Lungensyphilis und Tuberculose ist am Lebenden nur dann zu diagnosticiren, wenn man den Kranken genau und zeitig genug beobachtet, an ihm die Lungensyphilis vorerst constatirt hat und, nebst den hinzugetretenen Erscheinungen von Tuberculose, Tuberkelbacillen im Sputum gefunden hat. Dass in einer tuberculösen Lunge Syphilis sich entwickelt habe, lässt sich nur vermuthen.

Prognose.

Kommen keine Complicationen mit schweren, die Genesung protrahirenden oder sogar ausschliessenden Krankheiten anderer Organe oder der Respirationsorgane selbst vor, so ist die Prognose der vorangehend

dargestellten Syphilisformen der Lunge günstig. Sie kommen unter günstigen allgemeinhygienischen Verhältnissen auch spontan zur Heilung.

Unter einer entsprechenden antisyphilitischen Behandlung gelangen, wie bereits die ersten Beobachter der Lungensyphilis hervorgehoben und vielfache Erfahrungen der Gegenwart erwiesen haben, selbst schwere Fälle zur Genesung. Selbst Cavernen füllen sich mit Granulationen, werden kleiner und schliessen sich unter Bildung einer Schwiele. Bei Complicationen mit schweren syphilitischen Erkrankungen der Luftwege, wie der Kehlkopf-, Tracheal- oder Bronchostenose oder anderen Visceropathien ist die Prognose ungünstig und tritt mitunter letaler Exitus ein.

d) Die syphilitische interstitielle Pneumonie.

Die syphilitische interstitielle oder indurative Lungenentzündung gelangt kaum jemals für sich allein, sondern combinirt mit einer oder beiden der vorbeschriebenen Lungenaffectionen in ihrem Ausgang oder Folgezuständen zur Beobachtung, zumeist bei der Section.

Wie die Leber findet man die Lunge in der Mehrzahl der Fälle, eine mehr als die andere, oder nur eine, ungleichmässig gross gelappt; ihre Pleura bald mehr, bald weniger mit der Rippenpleura, oft und ziemlich stark an der Basis mit dem Zwerchfell verwachsen. Die Lappung betrifft gewöhnlich den unteren Theil des Oberlappens, die Mitte, zum Theil den unteren Abschnitt der Lunge, und zwar nicht blos die Oberfläche der Lungen, sondern auch ihr Parenchym, welches durch die unregelmässig verlaufenden, sich vielfach kreuzenden, oft mit denen der Oberfläche zusammenhängenden derben fibrösen Bindegewebsstreifen in ungleiche Stücke getheilt erscheint. Die baumförmig verzweigten, fibrösen Streifen halten im Innern der Lunge die Richtung der Bronchien und der Gefässe ein. Am Durchschnitt, welcher die kleinen Bronchien theils schräg, theils wagerecht trifft, erscheinen gruppenweise gestellte graue Ringe, und die von Pawlinoff (l. c.) beschriebenen Knötchen. In den dicken fibrösen Bindegewebsstreifen findet man hie und da eingetrocknete käsige Massen.

In den peripher gelegenen Partien erweisen sich die an die Pleura anschliessenden Streifen als dem interalveolaren Bindegewebe angehörig. Es kann aber auch das intraalveolare Bindegewebe Sitz dieser Wucherung sein, der Alveolarraum verengt, völlig verstopft werden und der Atrophie verfallen. Das Lungenparenchym erscheint daher stellenweise luftarm oder luftleer, grau oder grauroth, seine Consistenz vermehrt (Induration), stellenweise ist neben der gleichen Beschaffenheit die Farbe des Lungengewebes schiefergrau (schieferige Induration). Neben den luftleeren collabirten Partien findet man (vicariirend) emphysematöses geblähtes Lungenparenchym. Diese Veränderungen, welche oft nur auf einen (centralen) Abschnitt der Lunge beschränkt sind, haben auch auf die Bronchien einen sehr bedeutenden Einfluss. Bei einer circulären Umfassung des Bronchus kann durch Schrumpfung des Bindegewebes eine fibröse, starre Einschnürung und Verengung des Lumen entstehen, hinterher eine cylindrische Erweiterung sich entwickeln. Oder es bilden sich in Folge des Schwundes des Lungengewebes und Retraction der Bindegewebsmassen Ektasien der Bronchialwandung (Bronchiektasie), wodurch es zu Stagnation und Zersetzung des Secretes und Verschwärungen kommt.

All diese Zustände mitsammt der hochgradigen Affection der Blutgefässe verursachen eine bedeutende Störung der Blutcirculation und des Gaswechsels des Blutes in der Lunge, welche ihre Rückwirkung auf den Organismus üben. Dieser Befund ist jedoch fast immer durch die bereits erwähnte Coexistenz von Gummen in den verschiedensten Grössen und Verlaufsphasen, sowie zum Theil wahrscheinlich durch den interstitiellen Process bedingten, zum Theil bestimmt von ihm unabhängigen, ihm coordinirten, lobulären, manchmal einen ganzen Abschnitt eines Lappens einnehmenden Infiltrationen sehr bedeutend modificirt und höchst complicirt.

Der Sitz des Processes ist das peribronchiale und interalveolare, sowie das adventitielle Bindegewebe der Blutgefässe. Sofern man von letzterem Vorgang und den eventuellen gummösen Bildungen absieht, bildet dieser Process keinen Unterschied von dem nichtspecifischen. Dass er, wie Pancritius[1]) behauptet, »ohne das Parenchym in Mitleidenschaft zu ziehen, jahrelang für sich bestehen kann, die Vascularität unbetheiligt lässt, auf den primären Sitz beschränkt, ein Sonderleben für sich führt«, steht im Widerspruch mit den autoptischen, beziehungsweise mikroskopischen Befunden von Ramdohr, Vierling und Pawlinoff. Nach diesen Autoren und Brissaud ist die Adventitia der Blutgefässe der Ausgangspunkt der Erkrankung und sind also zuerst die Gefässe ergriffen. Die genauen Untersuchungen ergeben, was übrigens auch die genannten Autoren ausdrücklich bemerken, dass das peribronchiale Bindegewebe nicht blos an dem Processe betheiligt, sondern den Hauptsitz desselben bildet. Es findet eine sehr beträchtliche Wucherung des peribronchialen Bindegewebes statt, die sich auf das interalveolare fortpflanzt. Allerdings kann auch die Wucherung in letzterem selbstständig von den adventitiellen Bindegewebsscheiden, dem subpleuralen Bindegewebe ausgehen. Sowohl das peribronchiale, als das interalveoläre Bindegewebe erscheint verdickt, verbreitert, in derbe, fibröse, sklerosirte Streifen und Stränge verwandelt, gewöhnlich ausser den bereits erwähnten Massen auch Pigment in Körnern und Haufen enthaltend. Der Folgezustand dieses Processes ist eben der Schwund des Lungenparenchyms, die Induration, Cirrhose der Lunge.

Klinisch ist die syphilitische interstitielle Lungenentzündung wegen ihrer Combinationen mit der diffusen Infiltration und den gummösen Processen zur Zeit kaum darzustellen.

e) Der syphilitische Hydrothorax.

Seröse Ansammlungen sind in den Pleurasäcken, wenn auch nicht in grösseren, die Lunge comprimirenden Mengen, kein gar seltener Befund bei Sectionen von an Lues verstorbenen Individuen. Wenn es sich in diesen Fällen auch blos um Transsudationen bei hydrämischer Blutmischung handelt, begegnet man doch einzelnen Befunden, in denen nicht blos das Transsudat morphologische Elemente aufweist, die auf einen exsudativen Process hindeuten, sondern man sieht neben ziemlich reichlichen Faserstoffflocken in der Flüssigkeit auch fibrinöse Auflagerungen, Injection, Trübung, Wulstung der Pleura. Dabei ist das

[1]) L. c. 41.

Lungenparenchym nicht mehr in Mitleidenschaft gezogen, als dies bei den nichtsyphilitischen Affectionen unter gleichen Verhältnissen der Fall ist. Zumeist ist die Pleura secundär von der Lunge oder der Brustwand (Caries, Nekrose der Rippen) aus ergriffen; bei Gummen, die subpleural gelegen sind, gleichwie bei der interstitiellen Pneumonie. Die Gummen der Lungenpleura verdrängen das subpleurale und bis auf eine dünne feine Hülle das Pleuragewebe, ragen als gelbliche oder gelbröthliche Knoten von Hanfkorn- bis Haselnussgrösse und darüber in die Pleurahöhle hinein.

Zahl und Grösse der Knoten sind variabel. Sadowski[1]) gibt an, runde und ovale, blasenartige Erhöhungen, welche einen Durchmesser von einem halben bis ziemlich zwei Zoll hatten, an der Pleura gefunden zu haben. Dieselben waren durch den Erguss einer dicken, gelblichen, dem Honig ähnlichen Flüssigkeit unter die Pleura ausgezeichnet. In der Umgebung der Knoten ist die Pleura mehr oder minder blauroth, matt und getrübt, verdickt, mit einem Anflug von Exsudat versehen, oder man findet insbesondere bei gleichzeitiger interstitieller Pneumonie mehr oder minder ausgebreitete, bald lockere, bald festere Verwachsungen der visceralen mit der parietalen Pleura. Ob eine Perforation und Entleerung der gummösen Producte in den Pleurasack vorkommt, ist mir auch aus der Literatur nicht bekannt.

Allgemeine Pathologie der Nervensyphilis.

Von **M. Kahane.**

Die Syphilis schädigt das Nervensystem auf directem und indirectem Wege, direct durch die für die Infection charakteristischen Entzündungs- und Neubildungsprocesse, deren Localisation im Nervensystem sich durch mannigfache Krankheitsbilder kundgeben mag, indirect durch Hervorrufung von allgemeinen Ernährungsstörungen im Nervensystem, welche ihrerseits sich wieder unter dem Bild functioneller Erkrankungen kundgeben oder im Allgemeinen das Nervensystem zu einem Locus minoris resistentiae machen und eine Prädisposition zu erhöhter Morbidität desselben hervorrufen.

Die klinische Erfahrung lehrt, dass bestimmte Symptome bei der Nervensyphilis häufiger vorkommen und dass auch die Art des Auftretens und Verlaufes manches Eigenthümliche hat. Besonders gilt dies für die syphilitische Erkrankung des Gehirns, wofür als Grund die Prädilectionsstellen, an denen sich der anatomische Process entwickelt, anzuführen sind. Die Erkrankungen der Hirnrinde und der Hirnbasis sind bei Syphilis entschieden häufiger, als die endocerebrale Localisation, und auf der Hirnrinde ist es gerade die psychomotorische Region,

---

[1]) Citirt von Munk, Schmidt's Jahrbücher. 1842, XXXV, 309.

welche die Centren für die Bewegung der Extremitäten- und Gesichtsmusculatur sowie für die Sprache umfasst, welche besonders häufig betroffen wird, während an der Hirnbasis der interpedunculäre Raum und dessen Umgebung besonders häufig Sitz der Erkrankung ist, woraus sich die Häufigkeit von Symptomen seitens des motorischen und sensorischen Nervenapparates des Auges erklärt. Mit Rücksicht auf diese vorherrschende Localisation findet man bei Syphilis einerseits Lähmungen der Extremitäten, oft in Form ganz umschriebener, nur einzelne Muskelgruppen betreffender Paresen, ferner Störungen der Sprache im Sinne der motorischen Aphasie. Diese Erscheinungen sind oft von eigenthümlichen, gleichfalls auf bestimmte Gliedmassen oder Muskelgruppen beschränkten Krampfanfällen, der sogenannten Jackson'schen Epilepsie begleitet; bei Erkrankungen der Hirnbasis dominiren die Augenmuskellähmungen, ein besonders häufiges Symptom bei Hirnsyphilis — namentlich Lähmungen des Oculomotorius und Abducens, auch hier oft soweit die Oculomotoriuslähmung in Betracht kommt — einen circumscripten Charakter tragend, wie in den häufigen Fällen, wo nur der den Levator palpebrae superioris versorgende Theil betroffen ist und Ptosis die einzige Lähmungserscheinung bildet. Von den anderen Hirnnerven ist es der Facialis, der gleichfalls häufiger bei basaler Hirnsyphilis in Mitleidenschaft gezogen wird.

Sowohl bei der Rinden- als auch bei der Basalerkrankung kann das Bild der Hemiplegie, in letzterem Falle oft mit gleichzeitiger Hirnnervenlähmung combinirt, zu Stande kommen. Bei endocerebraler Localisation der Syphilis ist das Auftreten auch nur einigermassen charakteristischer Symptome nicht zu erwarten. Das Gleiche gilt für die Syphilis des Rückenmarkes und der peripheren Nerven, deren klinisches Bild sich in nichts von den gleich localisirten, durch andere ätiologische Momente bedingten Erkrankungen unterscheidet. Ebenso geht den mit Syphilis in Zusammenhang gebrachten Neurosen jedes charakteristische Gepräge ab, so dass man nur bei den syphilitischen Erkrankungen des Gehirns von einer wenn auch nicht specifischen, so doch eigenthümlichen Symptomatologie sprechen kann.

Auch im Verlauf zeigen die syphilitischen Affectionen des Nervensystems, besonders wieder des Gehirns, gewisse Eigenthümlichkeiten. So sieht man oft plötzlich stürmische diffuse Symptome eintreten, welche am ehesten dem Bild einer Meningitis entsprechen und nach deren Ablauf irgend ein Herdsymptom corticalen oder basalen Ursprungs zurückbleibt, in anderen Fällen wieder ist es gerade das Auftreten ganz circumscripter Erscheinungen, z. B. Lähmung des Levator palpebrae superioris, bei Rindenaffection Lähmung bestimmter Muskeln einer Extremität etc., oder Aphasie, welches auf eine syphilitische Natur der

Erkrankung hinweist. Diese Lähmungen und besonders auch die Aphasie zeigen namentlich im Beginn einen passageren Charakter, können manchmal nur wenige Minuten dauern, sich als vorübergehende Sprach- und Bewegungshemmung äussern etc. Auch der weitere Verlauf ist oft sprunghaft und unberechenbar, indem die Symptome wieder mit oder ohne Behandlung zeitweilig verschwinden, dann recidiviren, sich mit anderen combiniren etc. Auch bei der Syphilis des Rückenmarks wird der sprunghafte Verlauf hervorgehoben, sowie der Wechsel gewisser Erscheinungen, namentlich des Verhaltens der Sehnenreflexe, weiter der Umstand, dass schwere Blasen- und Mastdarmstörungen bei syphilitischer Myelitis seltener ausgesprochen sind. Doch sind gerade diese Momente weniger ins Gewicht fallend und zuverlässig, als die hinsichtlich des Verlaufes der Hirnsyphilis angeführten. Im Allgemeinen muss betont werden, dass ein für die Syphilis des Nervensystems absolut charakteristisches Symptom, welches für sich allein die Diagnose gestatten würde, nicht vorhanden ist, dass aber die Häufigkeit bestimmter Symptome, sowie die Art des Verlaufes, besonders bei der Erkrankung des Gehirns, die Diagnose wesentlich zu fördern und zu stützen geeignet ist.

Da die Syphilis des Nervensystems kein direct für sie specifisches System besitzt, so müssen zur Sicherstellung der Diagnose noch andere Factoren herangezogen werden. Die wichtigste Stütze der Diagnose ist der Nachweis vorhergegangener oder noch bestehender specifischer Syphiliserscheinungen. In vielen Fällen, namentlich dort, wo zur Zeit des Auftretens der Nervensymptome die anderen Erscheinungen bereits abgelaufen sind, wird man auf die Anamnese angewiesen sein, welche immerhin nur mit Vorsicht zu verwerthen ist, da die Syphilis einerseits oft geleugnet, andererseits nicht selten dort angegeben wird, wo sie nicht vorhanden war. Von weit grösserer Bedeutung ist der Nachweis der Vorhandenseins von specifischen Erscheinungen, z. B. Papeln, Gummen oder deren charakteristischen Residuen gleichzeitig mit den Nervensymptomen. Hierin liegt das wichtigste diagnostische Kriterium, wenn auch stets im Auge zu behalten ist, dass nicht jede Nervenerkrankung bei Syphilitischen auch durch die Syphilis selbst bedingt sein muss, sondern z. B. Gliome, Cysticerken etc. vorliegen können. Doch kommt letzteres selten in Betracht. In einem je früheren Krankheitsstadium die Nervenaffection auftritt, desto eher ist der Nachweis gleichzeitiger specifischer Erscheinungen namentlich an Haut und Schleimhäuten zu erwarten, wenn aber die Nervenläsion erst nach jahrelangem Verlauf der Syphilis auftritt, so ist nicht immer auf das Vorhandensein anderer Erscheinungen der Syphilis zu rechnen und oft stellt dann die Nervenerkrankung die einzige Kundgebung der Affection dar.

Als weiteres Hilfsmittel wird hier die Diagnose ex juvantibus angeführt, d. h. der Umstand, dass die specifische Therapie der Syphilis mit Jod und Quecksilber sich als wirksam erweist, spricht entschieden, wenn auch nicht in absoluter Weise, für die syphilitische Natur der vorliegenden Erkrankung. Dagegen ist ein negativer Ausfall der specifischen Behandlung diagnostisch nicht zu verwerthen, da manche syphilitische Erkrankungen, namentlich die Affectionen der grösseren Gefässe sich gegen die Therapie

ziemlich refractär verhalten, und die dauernden Residuen syphilitischer Processe im Nervensystem — Narben, Erweichungsherde etc. — der specifischen Therapie nicht mehr zugänglich sind.

Die klinische Beobachtung und Erfahrung lehrt, dass nicht in jedem Fall von Syphilis Erkrankungen des Nervensystems beobachtet werden, dass sogar, so weit organische Läsionen des Nervensystems in Betracht kommen, nur eine relativ geringe Minorität, deren Procentsatz verschieden angegeben wird, betroffen erscheint. Es müssen daher neben der Syphilisinfection noch andere Factoren für die Erkrankung des Nervensystems massgebend sein.

Eine Betrachtung dieser Factoren zeigt, dass es dieselben sind, welche überhaupt für die Aetiologie der Nervenkrankheiten angeführt werden, so vor Allem die Heredität, ferner Trauma, die verschiedenen chronischen Intoxicationen, hier in erster Linie der Alkoholismus, der namentlich ein frühzeitiges Erkranken des Nervensystems bei Syphilis begünstigt, ferner gewerbliche Intoxicationen, wie z. B. acute Bleivergiftung. Weiter wird unter den die Entwicklung der Nervensyphilis begünstigenden Factoren angeführt, körperliche und geistige Ueberanstrengung und Excesse aller Art. Auffallend ist die Häufigkeit der Nervensyphilis in Frankreich und Russland, soweit die höheren Stände in Betracht kommen, während in culturell zurückgebliebenen Ländern, wo die Syphilis endemisch herrscht und schreckliche Zerstörungsprocesse an Haut, Schleimhäuten und Knochen häufig sind, gerade syphilitische Erkrankungen des Centralnervensystems sehr selten sind, wohl deshalb, weil die Ueberanstrengung des Nervensystems, wie sie in den Culturländern nach allen Richtungen hin stattfindet, hier nicht in Betracht kommt.

Neben diesen externen Factoren hat man nach Momenten gesucht, welche, mit der Thatsache der Syphilis zusammenhängend, Erkrankungen des Nervensystems begünstigen sollen. So findet man die Angabe, dass nach extragenitaler Infection schwere Nervencomplicationen besonders häufig sein sollen, ferner, dass Syphilis, welche im floriden Stadium mit ganz leichten, flüchtigen Erscheinungen verlaufen ist, gerade später zu schweren Läsionen des Centralnervensystems Anlass gibt. Diese beiden Angaben sind nicht ohne Weiteres zu acceptiren. Bezüglich der extragenitalen Läsionen ist zu bemerken, dass dieselben an sich keine Tendenz zur Erzeugung schwerer Nervencomplicationen besitzen, da gerade in ganz uncivilisirten Ländern, wo die Infection sich vorwiegend extragenital verbreitet, Affectionen des Centralnervensystems sehr selten sind, während zugegeben werden muss, dass bei Aerzten etc., die sich beruflich extragenital inficirten, thatsächlich frühzeitige und schwere Erkrankungen des Nervensystems nicht selten beobachtet werden. Auch zwischen Leichtigkeit der secundären Syphilis und dem Auftreten von Nervencomplicationen lässt sich kein sicherer Zusammenhang herstellen. Von weit grösserer Bedeutung ist die vorhergegangene Behandlung. Wenn auch die gründlichste Behandlung der Syphilis keinen absoluten Schutz vor Nervencomplicationen gewährt, so ist es doch sichergestellt, dass bei fehlender oder ungenügender Behandlung der Syphilis, Nervencomplicationen häufiger auftreten und, dass die angeblich grössere Frequenz bei extragenitalen Sklerosen

und bei sehr leichter Syphilis darauf zurückführen ist, dass gerade diese Formen häufig verkannt, beziehungsweise übersehen und daher nicht einer rechtzeitigen, gründlichen Behandlung unterzogen werden.

Bezüglich der Zeit des Auftretens der Nervencomplicationen herrschte früher die Ansicht vor, dass diese zu den Spätformen der Syphilis gehören und in die sogenannte »tertiäre Periode« derselben fallen. Die in den Frühstadien der Infection, namentlich zur Zeit der Proruption auftretenden Erscheinungen von Seite des Nervensystems, z. B. Kephalalgien, Neuralgien, Sensibilitätsstörungen (symmetrische Analgesien, Fournier), Wirbelschmerzen, Parästhesien, vorübergehende Steigerung der Sehnenreflexe mit nachfolgender Herabsetzung (Finger, Jarisch), Hyperämie der Sehnerven (Lang und Schnabel), flüchtige Paraplegien etc. fasste man nicht als Complication, sondern als nahezu typische Kundgebungen des Proruptionsstadiums auf und führte sie auf flüchtige Reizungsprocesse in den Meningen des Gehirns und Rückenmarks zurück.

Durch die Forschungen, namentlich in der neuesten Zeit, ist es immer deutlicher zu Tage getreten, dass frühzeitige anatomische Erkrankungen des Nervensystems bei Syphilis ausserordentlich häufig zur Beobachtung gelangt.

Die Lehre von der »Syphilis praecox des Nervensystems« verfügt gegenwärtig bereits über eine umfangreiche, stetige Bereicherung erfahrende Casuistik. Schwere anatomische Erkrankungen können bereits zu einer Zeit auftreten, wo noch der Primäraffect nicht vernarbt ist; so beschreibt z. B. Coppez einen Fall von Sehnervenatrophie, Fournier spinale Hemiplegie, Shaw-Mackenzie ein letal verlaufende Gehirnaffection im zweiten Monate der Infection. Kahler fand bei der Obduction eines Kranken, dessen Primäraffect noch nicht vollständig vernarbt war, einen Erweichungsherd im Pons in Folge von syphilitischer Gefässerkrankung. Goldflam führt in seiner Arbeit über Rückenmarkssyphilis einen Fall an, wo die Meningitis spinalis syphilitica fünf Wochen nach dem Primäraffect auftrat. Rumpf zählt unter 40 Fällen von Gehirnsyphilis neun, unter 19 Fällen von Rückenmarkssyphilis drei, die im ersten Jahr der Infection auftraten. Naunyn gelangt auf Grund seiner Statistik zu dem Schlusse, dass ungefähr ein Viertel der Fälle von Syphilis des Centralnervensystems in den ersten zwei Jahren der Infection auftritt. Auch die grosse Discussion über die nervösen Erkrankungen des Secundärstadiums der Syphilis (Royal medical and Chirurgical Society of London, Februar und März 1895) brachte zahlreiche Belege für das frühzeitige Auftreten schwerer Nervenläsionen bei Syphilis. Lange vorher hatte schon Neumann die jetzt zur allgemeinen Geltung gelangte Anschauung ausgesprochen, dass die Endarteriitis syphilitica des Centralnervensystems sehr häufig in den ersten zwei Jahren der Infection auftritt.

Die Durchsicht der zahlreichen Casuistik der Syphilis maligna praecox des Nervensystems zeigt, dass die Erkrankungen der peripheren Nerven fast durchgehends, die des Rückenmarkes ausserordentlich häufig in der Secundärperiode der Syphilis auftreten, auch Gehirnaffectionen

kommen um diese Zeit sehr häufig vor, doch gehört wenigstens die Mehrzahl dieser doch den späteren Perioden der Syphilis an. Die Erkrankungen des Centralnervensystems haben, soweit sie in der der Frühperiode auftreten, einen gemeinsamen anatomischen Charakter, indem sie fast durchwegs durch syphilitische Gefässerkrankung bedingt sind, während die syphilitische Neubildung — das Gumma — im Centralnervensystem um dieselbe Zeit auftritt, wie die Gummen anderer Organe, i. e. in der Spätperiode.

Unter den Ursachen, welche das frühzeitige Auftreten schwerer Nervenläsionen bei Syphilis bedingen, kommt dem Alkoholismus eine besonders wichtige Rolle zu. Auch alle anderen Factoren, welche früher als überhaupt zu Erkrankungen des Nervensystems prädisponirend angeführt wurden, kommen hier in Betracht.

Die anatomischen Grundlagen der Syphilis des Centralnervensystems sind gegeben: 1. durch Erkrankungen der grösseren Gefässe, und zwar nicht nur der Arterien, sondern, wie neueste Forschungen gelehrt haben, auch der Venen (Endarteriitis und Endophlebitis syphilitica); 2. durch entzündliche Infiltration der Meningen, oft auf weit ausgedehnte Strecken; 3. durch Auftreten der circumscripten syphilitischen Neubildung — Gumma — in den Meningen, oder in der Substanz des Gehirns und Rückenmarks. Die syphilitische Erkrankung der peripheren Nerven geht vorwiegend von einer entzündlichen Affection der Nervenscheide aus. Neben diesen für Syphilis als specifisch betrachteten anatomischen Läsionen schreibt man ersterer auch die Fähigkeit zu, irritative und sklerosirende Processe von nicht specifischem Charakter hervorzurufen. Eine primäre Erkrankung der Nervensubstanz wird durch Einwirkung der supponirten Toxine des unbekannten Syphiliserregers erklärt, während die secundäre Erkrankung der Nervensubstanz durch Ernährungsstörung infolge der Gefässerkrankung zu erklären ist. Die functionellen Erkrankungen des Centralnervensystems, wie sie bei Syphilis zur Beobachtung gelangen, sucht man gleichfalls durch allgemeine Ernährungsstörungen im Centralnervensystem in Folge des Einflusses der Toxine zu erklären.

Neben den organischen Erkrankungen des Centralnervensystems, die sich hinsichtlich ihrer Aetiologie, ihrer anatomischen Grundlage, ihres Verhaltens gegen die specifische Therapie als syphilitischer Natur erweisen, hat die neuere Forschung noch bestimmte Erkrankungen in einen ätiologischen Zusammenhang mit der Syphilis gebracht. Es sind dies gerade die beiden häufigsten und schwersten Erkrankungen des Centralnervensystems, Tabes und progressive Paralyse. Diese werden als ätiologisch mit der Syphilis zusammenhängend von zahlreichen Forschern hingestellt, wenn auch wieder andere diesen Zusammenhang in Abrede stellen und betonen, dass beide Affectionen anatomisch,

klinisch und hinsichtlich ihres Verhaltens gegen die specifische Therapie mit der Syphilis nichts gemeinsam haben und sehr häufig ohne vorausgegangene Syphilis auftreten. Gegenwärtig herrscht aber doch die Anschauung vor, dass Tabes und progressive Paralyse in ätiologischer, wenn auch nicht in anatomischer, klinischer und therapeutischer Hinsicht zu den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems gehören. Man hat dies dadurch auszudrücken versucht, dass man Tabes und progressive Paralyse als parasyphilitische Erkrankungen hinstellte, i. e. solche, die zwar auf syphilitischem Boden entstehend, doch ihre klinische und anatomische Selbstständigkeit bewahrt haben. Die Frage der Beziehungen von Tabes und Paralyse zur Syphilis gehört zu den schwierigsten und vielumstrittensten Themen dieses Capitels, deren Beantwortung umso schwieriger ist, als der Nachweis vorausgegangener Syphilis oft schwer mit Sicherheit in solchen Fällen zu erbringen ist, und hinsichtlich der pathologischen Anatomie die Schwierigkeit dadurch gegeben ist, dass man der Syphilis, namentlich seit Virchow's grundlegenden Arbeiten, die Fähigkeit zuschreibt, neben specifischen anatomischen Processen, auch Entzündungsprocesse, fibröse Hypertrophie, Erweichungs- und sklerotische Herde hervorrufen zu können, die an sich keinen specifischen Charakter tragen.

Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirnes, seiner Häute und Gefässe, sowie der Gehirnnerven.

Bei der Syphilis des Gehirnes und seiner Hüllen kommen zunächst die von aussen her fortgeleiteten Erkrankungen in Betracht. Sowohl die Kopfhaut als auch das knöcherne Gerüst des Cranium sind häufig Sitz syphilitischer Processe, zumal in Form gummöser Processe, welche durch nekrotischen Zerfall ausgedehnte Zerstörungen der Schädelknochen, Blosslegung der Hirnhäute, Uebergreifen der Erkrankung auf diese selbst, sowie auch auf die Hirnoberfläche hervorrufen können; andererseits kommen an den Schädelknochen circumscripte und diffuse Periostitiden vor, mit Neigung zur Gewebsneubildung. Es können diese Processe an den Schädelknochen durch directe Fortleitung oder durch Verschleppung von Entzündungserregern zu analogen Erkrankungen des Gehirns und der Meningen führen, ferner Knochenerkrankungen an der Innenfläche des Schädels auf die Dura mater übergreifen. Schliesslich können auch die Producte der circumscripten chronischen Osteoperiostitis — die Exostosen — je nach Sitz, Grösse und Anzahl die mannigfaltigsten Reizungs- und Lähmungserscheinungen von der Hirnoberfläche aus hervorrufen. Die syphilitische Erkrankung der Hirnhäute kann sich in zweifacher anatomischer Form kundgeben, entweder als circumscripte

beziehungsweise diffuse gummöse Neubildung oder als chronische fibrös hyperplastische Entzündung. Neben Fällen, wo die gummöse Neubildung in den Vordergrund tritt, gibt es zahlreiche Formen, in welchen beide Processe miteinander combinirt sind (Meningite sclérogommeuse Fournier's). Die fibrösen Processe sind vorwiegend in der Dura mater, die eigentlich gummösen in den weichen Hirnhäuten localisirt.

Das Gumma der Meningen ist entweder circumscript oder diffus. Die circumscripten zeigen meist kleine Dimensionen (Hanfkorn- bis Erbsengrösse), treten entweder vereinzelt oder in multiplen Herden auf, nicht selten in unmittelbarer Nähe der grossen Arterienstämme.

Man findet das circumscipte Gumma sowohl an der Convexität als auch an der Basis des Gehirnes. Die Gehirnbasis scheint sogar eine Prädilectionsstelle für die Entwicklung kleiner gummöser Neubildungen zu sein, welche sich — wie bereits erwähnt — in der Nachbarschaft der Hirnarterien und der Hirnnerven ansiedeln und diese selbst in mannigfachster Intensität und Extensität afficiren können. Eine eigenthümliche, allerdings seltene Form der gummösen Erkrankung der Meningen sind die multiplen miliaren Gummen, namentlich der Hirnbasis, welche das anatomische Bild der Miliartuberculose vortäuschen können und manchmal auch der mikroskopischen Diagnose Schwierigkeit bieten.

Die diffusen gummösen Neubildungen finden sich sowohl an der Convexität als auch an der Basis des Gehirnes in Form meist unregelmässig gestalteter Herde von gelblicher, grauröthlicher oder graulicher Färbung, von gelatinöser oder derber Consistenz. Dieselben kommen häufig an der Hirnbasis, im Subarachnoidalraum, wo auch die austretenden Hirnnervenstämme von diesen Exsudatmassen eingescheidet sind, vor. Die gummösen Infiltrationen der Dura mater zeigen eine trockene, derbe, brüchige Beschaffenheit. Ihre Umgebung ist fast immer Sitz von Reactionserscheinungen, welche in den früheren Stadien der Erkrankung als congestive Hyperämie, später in Form fibröser Hyperplasie auftreten. In älteren Fällen zeigen die Gummen nekrobiotische Vorgänge — Verkäsung (Bildung graugelber, bröckeliger, trockener Massen), Kalkablagerung, Cystenbildung etc.

Mikroskopisch zeigen die Gummata der Meningen das Bild der Rundzelleninfiltration, untermischt mit spindelförmigen Kernen, sternförmigen Zellen und spärlichen Riesenzellen. Das umgebende Bindegewebe zeigt durch gesteigerten Kernreichthum das Bild der formativen Reizung.

Neben den im anatomischen Sinne als »specifisch« aufgefassten Erkrankungen der Meningen (Gumma und gummös-fibröse Mischformen) scheint die Syphilis auch Meningealerkrankungen hervorzurufen, welche anatomisch keinen specifischen Charakter tragen. So werden Fälle von reiner Meningitis sclerotica circumscripta beschrieben. Ferner wird auch Pachymeningitis haemorrhagica (Duralhätmaom) gelegentlich als Folge der Syphilis beobachtet.

Eine besondere Bedeutung gewinnen die syphilitischen Meningealerkrankungen dadurch, dass sie fast immer auf die oberflächlichen Schichten

des Gehirns übergreifen (Adhäsionsbildung) und dass viele, für die Hirnsyphilis geradezu typische Krankheitsbilder durch derartige encephalomeningitische Processe hervorgerufen werden.

Von Wichtigkeit für die Pathologie der Hirnsyphilis ist die specifische Erkrankung der Hirnarterien, die namentlich durch Heubner's gründliche Untersuchungen näher bekannt wurde, nachdem schon anderthalb Jahrzehnte früher der Däne Steenberg auf das Vorkommen derselben hingewiesen hatte. Die typischen Formen der Heubner'schen Endarteriitis syphilitica findet man namentlich an den Arterien der Hirnbasis, vor Allem an der Basilaris, an den Gefässen des Circulus arteriosus Willisii, an der Arteria cerebralis media (Arteria fossae Sylvii). Die syphilitische Erkrankung der grossen basalen Arterienstämme gibt sich schon makroskopisch deutlich kund, indem die in normalem Zustande zarten, bandartig platten, leicht transparenten Gefässe auf grössere Strecken in derbe, drehrunde, milch- oder bläulichweiss gefärbte Stränge verwandelt sind.

Bei der Durchschneidung präsentirt sich das Lumen als verkleinert und unregelmässig gestaltet oder auch gänzlich obliterirt. Diese makroskopischen Veränderungen sind nur an den grossen und mittleren Arterien nachweisbar, während an den kleinen und kleinsten Gefässen erst die mikroskopische Untersuchung über Grad und Ausdehnung der Erkrankung Aufschluss gibt.

Nach Heubner's [1]) Untersuchungen bildet das Endothel den Ausgangspunkt der specifischen Erkrankung, Endarteriitis syphilitica. »Es bildet sich zwischen Endothel und Membrana fenestrata eine Schicht endothelialer Zellen, die sich continuirlich vermehren und in ein verfilztes, aus Spindel- und Sternzellen zusammengesetztes festes Bindegewebe verwandeln, in welches nun von den Vasa nutritia der Gefässe her eine Einwanderung von Rundzellen stattfindet, so dass ein Granulationsgewebe, ähnlich den Syphilomen an manchen anderen Stellen, entsteht. Das neue Gewebe wächst oft unter einzelnen Nachschüben nach zwei Richtungen: nach dem Inneren der Arterie zu und der Längsrichtung des Gefässes entlang und verengert so einerseits die ursprüngliche Gefässstelle mehr und mehr und zieht andererseits mehr und mehr Partien des Gefässes, sowie communicirende Röhren und Aeste der Hauptarterie bis in solche sehr kleiner Dimension in den Bereich der Entartung«. Diese Darstellung Heubner's wurde von späteren Autoren, namentlich Friedländer, Baumgarten, Köster, Rumpf [2]) u. A. vielfach angefochten. So stellten zunächst sowohl Baumgarten als auch Friedländer die anatomische Specificität des Processes in Abrede, indem Letzterer darauf hinwies, dass ähnliche Processe in den Lungenarterienästen

[1]) Ueber die luetische Erkrankung der Hirnarterien. Leipzig 1874; Hirnsyphilis. v. Ziemssen's Handbuch. XI, 1.

[2]) Friedländer, Ueber Arteriitis obliterans. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1876, Nr. 4; Baumgarten, Ueber chronische Arteriitis und Endarteriitis, mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten syphilitischen Erkrankungen der Hirngefässe. Virchow's Archiv. Bd. LXXIII, S. 90; Köster, Berliner klinische Wochenschrift. 1876, Nr. 31, S. 459; Rumpf, l. c. S. 60.

Tuberculöser und den Hirnarterien Nichtsyphilitischer angetroffen werden können. Baumgarten betont, dass die Riesenzellen nicht für die syphilitische Gefässerkrankung specifisch sind, sondern auch anderwärts vorkommen. Weiters wurde auch der endotheliale Ursprung angefochten. So behauptet Köster, dass die Intimawucherung durch eine von den Vasa vasorum ausgehende Capillarwucherung bedingt sei und dass die Endothelzellen bei dem ganzen Process eine rein passive Rolle spielen. Baumgarten sucht den Ausgangspunkt der Erkrankung im Bindegewebe der Adventitia, sowie im Gefässapparate der Adventitia und Media und hält die Endothelwucherung für secundär. Auch Rumpf vertritt die Anschauung, dass die Wucherung primär von den »Gefässcapillaren« ausgeht und die Vermehrung der Endothelzellen nur der Ausdruck einer secundären Reaction ist. Unter den neuesten Autoren schliesst sich Obermayer[1]) den von Baumgarten vertretenen Anschauungen an. Heubner[2]) selbst gibt zu, dass die syphilitische Gefässerkrankung nur in ätiologischer Hinsicht specifisch ist, ferner dass ähnliche anatomische Läsionen der Gefässe wohl auch anderwärts vorkommen, jedoch lange nicht in der charakteristischen Häufigkeit, wie sie bei der Syphilis beobachtet wird.

Ueberhaupt trifft man das charakteristische Bild der Heubner'schen Erkrankung nur an den grossen Arterien des Gehirnes. Das Hauptgewicht ist stets auf den Einfluss zu legen, den die Erkrankung der Hirngefässe auf die Ernährung des Centralorganes ausübt. Doch führt nicht jede luetische Erkrankung der Hirngefässe unbedingt zu Ernährungsstörungen des Gehirnes. Ein zweiter für die Pathogenese sehr wichtiger Factor wird durch die eigenthümlichen Blutversorgungsverhältnisse des Gehirnes, gegeben. Bekanntlich sind die sogenannten Centralarterien des Gehirnes Endarterien im Cohnheim'schen Sinne, d. h. sie begeben sich ohne jede Anastomose direct in ihre Ernährungsbezirke. Wenn es demnach zur Obliteration einer Centralarterie kommt, ist der von ihr versorgte Bezirk unausweichlich der Nekrose verfallen.

Die bei der Hirnsyphilis vorgefundene Arterienerkrankung zeigt meist den Heubner'schen Typus, doch können auch ganz circumscripte Gummen der Arterienwand vorkommen. Baumgarten[3]) hat speciell auf das Vorkommen einer Periarteriitis gummosa hingewiesen, welche sich in der Entwicklung kleiner, miliarer Gummen in den äusseren Gefässschichten kundgibt. Das Auftreten secundärer Degenerationsprocesse — fibröse, hyaline Entartung der Gefässwände — ist bei der Arteriensyphilis wiederholt constatirt worden. Hämorhagien auf syphilitischer Grundlage sind relativ selten.

Alle diese Vorgänge bei der Hirnsyphilis sind selten und der Typus der Heubner'schen Arterienerkrankung ist der häufigste und wichtigste.

Das Gehirn selbst wird durch die Syphilis in mannigfachster Weise in Mitleidenschaft gezogen. Man unterscheidet hier zwischen primären und secundären Erkrankungen des Gehirnes; letztere sind häufiger und auch

---

[1]) Obermayer, Zur pathologischen Anatomie der Hirnsyphilis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1893, III, S. 137.

[2]) Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

[3]) L. c.

klinisch wichtiger. Die Gruppe der primären Erkrankungen wird durch das Gumma repräsentirt. Diese cerebralen Gummen erreichen oft eine beträchtliche Grösse.

Makroskopisch stellen sich diese Gummen als rundliche, oft unregelmässige Geschwülste von harter Consistenz, gelber oder graugelber Farbe dar. Die Peripherie zeigt oft grauröthliche Färbung und weichere Beschaffenheit, sie entspricht einer gliomatösen Gewebsneubildung in der Umgebung des Tumors. In diesem Verhalten liegt ein Unterschied gegenüber dem Tuberkel, welcher die Nervenfasern gleichsam auseinanderdrängt, ohne zu reactiver Wucherung der Glia Veranlassung zu geben. Doch ist die Differentialdiagnose zwischen Gumma und Solitärtuberkel nicht immer leicht zu stellen. Bei älteren gummösen Geschwülsten sind nekrotische Processe — Verkäsung, Kalkablagerung, Cystenbildung — ein häufiger Befund.

Die syphilitischen Neubildungen können vereinzelt oder multipel auftreten.

Von besonderem Interesse ist eine Form der genuinen gummösen Erkrankung des Gehirnes, welche zuerst genauer von Charcot und Gombault[1]), später von Coyne und Lépine[2]) u. A. beschrieben wurde und die als multiple gummöse Encephalitis bezeichnet werden kann. Charcot hat auch bei der Gehirnsyphilis multiple, sklerotische Herde beschrieben, deren Bau vollkommen den nicht auf Syphilis beruhenden Sklerosirungsprocessen entsprach.

Häufiger kommen die secundären Erkrankungen vor, und zwar: 1. von den Meningen fortgeleitete Processe; 2. Ernährungsstörungen infolge von Gefässerkrankung. Die gummöse Erkrankung der Hirnhäute hat eine ausgesprochene Tendenz, auf die benachbarte Gehirnrinde überzugreifen. Es besteht einerseits fibröse Hyperplasie der Meningen, andererseits Gliawucherung, so dass das Gehirn und die Meningen innig verwachsen sind und letztere nur unter gleichzeitiger Läsion der Gehirnrinde abgelöst werden können.

Die Erweichungsherde in Folge von Gefässerkrankung haben in ihrem Bau nichts für die Syphilis Charakteristisches. Entsprechend den eigenthümlichen Circulationsverhältnissen des Gehirnes werden sie im Bezirk der Endarterien, i. e. in den Centralganglien, sowie im Hirnstamm häufiger angetroffen als in der Hirnrinde.

Die innerhalb der Schädelhöhle verlaufenden Hirnnerven werden durch die basalen Erkrankungen, welche bei der Syphilis sehr häufig auftreten, vielfach in Mitleidenschaft gezogen. Die wichtigste Grundlage der Erkrankung der Hirnnerven ist die basale gummöse Meningitis, welche eine ausgesprochene Tendenz hat, zunächst auf die Nervenscheiden überzugreifen und von da aus den eigentlichen Nervenstamm zu infiltriren. Die Atrophie und Degeneration der Nervenfasern ist dann secundär durch Druck und Ernährungs-

[1]) Charcot et Gombault, l. c.

[2]) Coyne et Lépine (citirt nach Lamy, Syphilis des centres nerveux).

störungen bedingt. Auch die Compression von Hirnnerven durch benachbarte, syphilitisch infiltrirte Gefässe wurde mehrfach anatomisch constatirt. Neben dieser secundären Nervenerkrankung kommt auch eine genuine syphilitische Neuritis vor, die unabhängig von gleichzeitiger Meningealerkrankung auftritt und eine ganze Reihe von Hirnnerven- (und auch Rückenmarks-)Wurzeln befallen kann.

Krankheitsbilder dieser Art wurden von Jürgens[1]), Buttersack[2]), Kahler[3]) etc. beschrieben und von Letzterem mit dem Namen der »multiplen syphilitischen Wurzelneuritis« belegt. Im Uebrigen erkranken die einzelnen Hirnnerven nicht gleich häufig. Entsprechend der vorwiegendenden Localisation der syphilitischen Basalmeningitis in der Umgebung des Chiasma, sowie im interpeduncularen Raum erkrankt der Opticus und Oculomotorius am häufigsten, relativ häufig der Trigeminus, Facialis und Abducens, dagegen sehr selten der Trochlearis, sowie die vier letzten Hirnnerven — Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius, Hypoglossus; unter den Sinnesnerven erkranken Olfactorius und Acusticus nur in ganz seltenen Fällen.

Symptomatologie der Rindenerkrankung.

Die corticalen Manifestationen der Hirnsyphilis können entweder circumscript oder diffus, vereinzelt oder multipel, schliesslich in mannigfachster Weise mit anderwärts localisirten Hirnlässionen combinirt sein.

Die pathologisch-anatomischen Processe, die den Erscheinungen zu Grunde liegen, bestehen vorwiegend in gummösen Infiltrationen der Meningen und der anliegenden oberflächlichen Hirnpartien, seltener in circumscripten, primären Gummen der Hirnrinde, schliesslich in Erweichungsprocessen nach Gefässerkrankungen. Daneben sind einerseits die von den Knochen fortgeleiteten Processe (Nekrose, diffuse und circumscripte Hyperplasien, Exostosen), sowie Congestivzustände und fibröse Hyperplasien der Meningen, und auch die Sklerose und Atrophie der Hirnrinde zu berücksichtigen. Die Symptomatologie der Rindenerkrankungen wird durch das Localisationsprincip beherrscht. In erster Linie ist der Sitz und die Ausbreitung der Erkrankung für das Symptomenbild massgebend, die anatomische Grundlage der Erkrankung steht erst in zweiter Linie.

Die neuere Forschung, angebahnt durch Fritsch und Hitzig[4]), hat den Nachweis erbracht, dass bestimmte, auf der Hirnrinde nachweisbare Regionen die Centren für die motorischen Functionen (der Gesichtsmusculatur, sowie des Stammes und der Extremitäten), für die Sprache, für die Sinneswahrnehmungen, ferner auch für die Sensibilität, sowie auch für die psychischen Functionen darstellen, dass also die ge-

[1]) Jürgens, Ueber Syphilis des Rückenmarkes und seiner Häute. Charité-Annalen. 1885. Bd. X.

[2]) Buttersack, Zur Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems nebst einigen Bemerkungen über Polyurie und Polydipsie. Inaugural-Dissertation. Heidelberg 1886; Archiv für Psychiatrie. 1886, Bd. XVI, Heft 3.

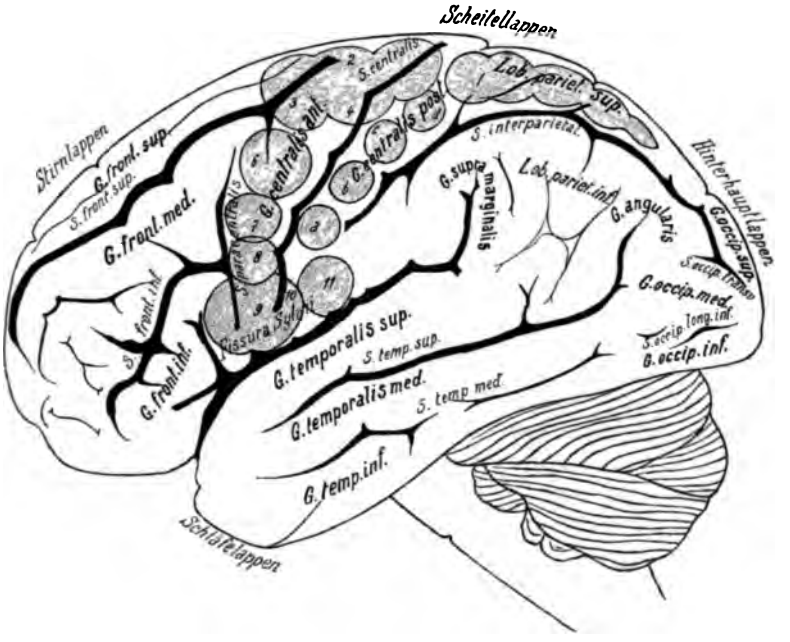
[3]) Kahler, l. c.

[4]) Archiv für Anatomie und Physiologie. 1870.

sammte functionelle Nervenleistung auf bestimmte Gebiete der Hirnrinde gleichsam projicirt ist.

Die einzelnen functionellen Centren der Hirnrinde sind noch nicht genügend durchforscht, doch können sich viele syphilitische Erkrankungen der Rinde klinisch in deutlichen, für die Localisation verwerthbaren Symptomen kundgeben. Die Rindensyphilis entwickelt sich vorwiegend in jenen Regionen, welche die functionellen Centren für die Bewegung der Gesichtsmusculatur, gleichwie der oberen und unteren Ex-

Fig. 45.



Motorische Centra in der Grosshirnrinde.

1, 2, 3, 4 Centra für die untere Extremität; *6, 7, 8* und *a, b, c, d* Centra für die obere Extremität: *9, 10* Centra für die Sprache (Broca's Centrum); *11* Centrum des Facialis. (Gezeichnet von Dr. Endletzberger.)

tremität beherrschen, ferner in der Region des Sprachcentrums. Es kommen hier zunächst in Betracht: Die beiden Centralwindungen (Gyrus centralis anterior und posterior), welche die psychomotorischen Centren für die Musculatur des Gesichtes, sowie der oberen und unteren Extremität der entgegengesetzten Seite enthalten, und zwar entspricht das obere Drittel der beiden Centralwindungen in Verbindung mit dem Lobulus paracentralis dem Centrum für die untere Extremität, das mittlere Drittel ungefähr der oberen Extremität, das untere Drittel, sowie der anstossende Theil des Gyrus frontalis inferior dem Centrum für den Mundfacialis und Hypoglossus. Die untere (linke)

Stirnwindung ist das Centrum für die motorische Sprachfunction. Im vorderen Ende des Gyrus temporalis superior und medius ist das Centrum für die Sprachwahrnehmung zu suchen, ebenso steht auch die Insula Reilii mit der Sprachfunction in Beziehung, die medialen Partien des Hinterhauptlappens enthalten das Rindenfeld der optischen Function. In den Scheitellappen werden Centren für die Muskelsinnswahrnehmung, gleichwie die Bewegungen des Auges localisirt. Im Schläfelappen wird das Centrum für Gehörwahrnehmungen angenommen, in den Stirnlappen werden (jedoch ohne ausreichende Beweise) vorwiegend die höheren intellectuellen Functionen localisirt. Von den oben angeführten Centren kommen klinisch — als Hauptsitz der Rindensyphilis — eigentlich nur die Centralwindungen und die benachbarten Partien der Stirnwindungen in Betracht, in zweiter Linie erst die Erkrankungen des Schläfe- und Hinterhauptlappens. Der Symptomencomplex der Rindensyphilis wird sich demnach vorwiegend in motorischen Störungen im Gebiete der Gesichts- und Extremitätenmusculatur, sowie in aphasischen Erscheinungen kundgeben; die motorischen Symptome treten entweder als Lähmungen oder als epileptische Anfälle auf.

Die Lähmungen im Gefolge der Rindensyphilis tragen entweder monoplegischen oder hemiplegischen Charakter, d. h. es ist entweder blos ein Theil der dem Krankheitsherd gegenüberliegenden Körperhälfte oder die ganze gegenüberliegende Körperhälfte gelähmt. Die Rindensyphilis ist ganz besonders ihrem anatomischen Verhalten nach geeignet, Monoplegien zu schaffen, deren Specialisirung so weit gehen kann, dass die Lähmung sich manchmal nur auf einen bestimmten Muskel erstreckt.

So citirt Rumpf einen Fall, wo sich eine syphilitische Läsion der Rinde blos durch Ptosis am gegenüberliegenden Auge kundgab.

Die Monoplegien stellen sich selten in Form completer Lähmung ein, zeigen vorwiegend den Charakter der Parese, der blossen motorischen Schwäche, die oft nur auf bestimmte Muskelgruppen beschränkt ist. Die Monoplegien können sich oft combiniren, derart, dass sich successive die eine zur anderen hinzugesellt. Der Localisation in den Centralwindungen entsprechend, sind es vorwiegend Combinationen der Gesichts- und Armmonoplegie, ferner von Arm- und Beinmonoplegien, welche häufiger zur Beobachtung gelangen. Eine häufige Kundgebung der Rindensyphilis sind auch typische Hemiplegien. Dieselben können wohl plötzlich unter apoplektischen Symptomen einsetzen, entstehen aber oft auch durch Combination successive aufeinander folgender Monoplegien, entsprechend dem Fortschreiten des Processes. Die langsame Entwicklung der Hemiplegie entspricht dem Charakter der gummösen Encephalomeningitis, während die mit Bewusstseinsverlust plötzlich einsetzende Hemiplegie vorwiegend durch Processe bedingt ist, die nicht im anatomischen Sinne specifisch sind.

Die Prüfung der Sensibilität ergibt in den meisten Fällen von Rindenlähmung auch sensible Störungen, die allerdings keinen sehr auffallenden Charakter haben müssen.

Parästhesien, welche unmittelbar vor dem Eintritt der Lähmung oder gleichzeitig mit derselben auftreten, sind häufig. Ausgesprochene Anästhesien gehören allerdings nicht zum Bilde der Rindensyphilis.

Ein in der Pathologie der Rindensyphilis häufiges Symptom ist Epilepsie, die dem Typus der von Hughlings Jackson[1]) geschilderten Rindenepilepsie entspricht. Es entstehen hiebei Krämpfe, die meist auf bestimmte Muskelgebiete — Gesicht, Arm oder Bein beschränkt sind. Dieselben haben den Charakter klonischer, tonischer und vibratorischer Zuckungen.

Neben isolirten, auf eine bestimmte Muskelgruppe beschränkten Anfällen gibt es solche, wo die Krämpfe in einem bestimmten Muskelgebiete beginnen, von da aus weiter greifen, so vom Gesicht auf dem Arm, vom Arm auf das Bein, so dass schliesslich die ganze Körperhälfte an den epileptischen Krämpfen theilnimmt. Localisirte Jackson'sche Epilepsie verläuft oft scheinbar ohne Bewusstseinsstörungen, doch dürfte eine leichte, vorübergehende Trübung des Sensoriums fast immer vorhanden sein. Ausgebreitete Krämpfe sind dagegen meist mit Bewusstseinsverlust combinirt. In jenen Fällen, wo die Epilepsie an einer Muskelgruppe beginnt und von da aus sich weiter ausbreitet, tritt mit der Ausbreitung der Convulsionen Bewusstseinsverlust auf. Die epileptischen Anfälle können bei der Rindensyphilis entweder isolirt, oder aber als unmittelbare Vorläufer oder Begleiter der corticalen Monoplegien auftreten, wobei gerade das letztere Verhalten für die Rindenerkrankung überaus charakteristisch ist, da bei anderweitig localisirten Hirnläsionen wohl Krämpfe in bereits gelähmten Gliedern auftreten, nicht aber als Vorläufer der Lähmung. Ganz die gleichen Formen der Rindenepilepsie kommen bei Neoplasmen, Cysticerken der Rinde etc. vor, dass also für die Syphilis nicht das Symptomenbild als solches, sondern blos dessen Häufigkeit charakteristisch ist.

Ein häufiges Symptom der Rindensyphilis ist die Aphasie. Dieselbe hat als Symptom kein für die Syphilis specifisches Gepräge, zeigt jedoch in der Art ihrer Entwicklung und ihres Auftretens Eigenthümlichkeiten, die für die Syphilis in gewissem Sinne charakteristisch sind. Die Aphasie tritt besonders in jener Form auf, welche man als »motorische Aphasie« bezeichnet, d. h. es leidet in erster Linie das sprachliche Ausdrucksvermögen. Die sogenannte Worttaubheit kommt bei der Syphilis seltener zur Beobachtung.

Neben der motorischen und sensorischen Aphasie kommt auch Alexie und Agraphie zur Beobachtung. Die Aphasie bei Rindensyphilis kann einen nur flüchtigen passageren Charakter zeigen, und zwar als vorübergehende Sprachhemmung. Die corticale Aphasie kann entweder als Begleiterscheinung der Monoplegien oder Epilepsieanfälle auftreten, oder aber als ganz isolirtes Symptom bestehen und auf eine circumscripte Erkrankung der sogenannten Broca'schen Region (unteres Drittel der hinteren linken Stirnwindung) hinweisen.

---

[1]) Clinical and physiological researches on the nervous system. Lancet. 1873.

Die Mono- und Hemiplegien, die Rindenepilepsie, die motorische Aphasie stellen so die häufigsten und wichtigsten Symptome der Rindensyphilis vor, entsprechend der Prädilectionsstelle des syphilitischen Processes in der Gegend der psychomotorischen Region und ihrer unmittelbaren Nachbarschaft.

Erkrankungen der Hirnbasis.

Die syphilitischen Erkrankungen der Hirnbasis sind in symptomatischer Hinsicht mannigfaltig, was mit den topographischen Verhältnissen zusammenhängt. Die Erkrankung kann die basalen Antheile der Grosshirnhemisphären, die Gebilde des Hirnstammes, sowie die austretenden Gehirnnerven betreffen.

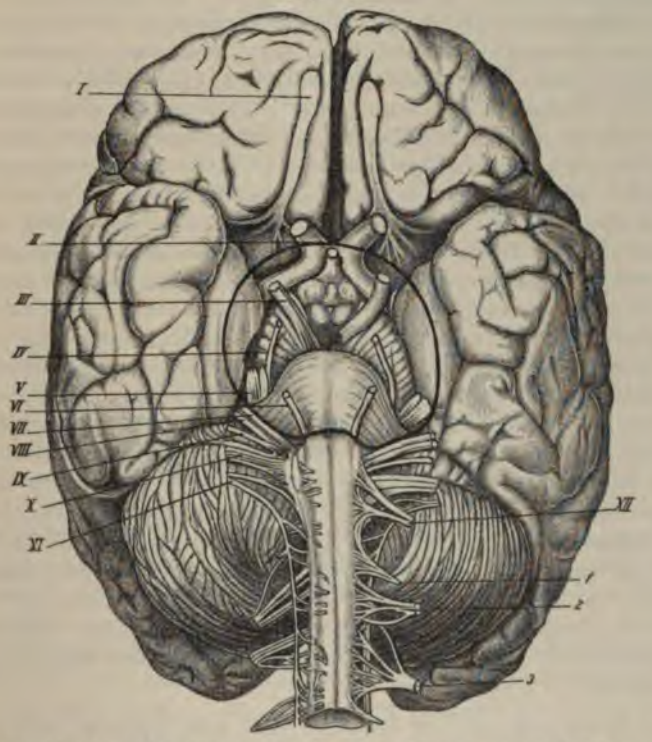
Es sind zu unterscheiden die Erkrankungen der Schädelbasis, die gummösen Infiltrationen der Meningen, die circumscripte Gummenbildung in den basalen Antheilen des Gehirnes. Speciell der basalen Erkrankung eigenthümlich ist die primäre und secundäre gummöse Neuritis, sowie die Heubner'sche Erkrankung der grossen Arterienstämme an der Hirnbasis.

Der Process hat auch hier eine Prädilection für bestimmte Localisationen und zwar für die Gegend der mittleren Schädelgrube und ihre unmittelbare Nachbarschaft. Dies zeigt sich schon bei den Erkrankungen der Knochen und des Periosts, die hier wegen der oft circumscripten Natur der Erkrankung zu echten Herdsymptomen führen können. Circumscripte osteoperiostale Gummen sind namentlich in der Gegend der Sella turcica, gleichwie an der Spitze der Felsenbeinpyramide beobachtet worden, ebenso auch Exostosenbildung; in der Gegend des Türkensattels wird namentlich das Chiasma nervorum opticorum, sowie der Oculomotorius in Mitleidenschaft gezogen. Es sind Erblindung und Augenmuskellähmung nach solchen Exostosen beobachtet worden.

Die gummöse Infiltration der basalen Meningen ist wohl die wichtigste Grundlage der syphilitischen Erkrankungen an der Hirnbasis. Hier ist die Stätte jener eigenthümlichen gelatinösen Exsudate. Die circumscripten gleichwie die multiplen miliaren Gummen der basalen Hirnhäute sind seltenere Befunde. Die fibröse Hyperplasie findet sich auch an den basalen Meningen, doch sind hier die rein gummösen Processe häufiger als an der Convexität des Gehirnes. Die basale Meningitis zeigt zwei ausgesprochene Prädilectionsstellen ihrer Ansiedlung, und zwar die Gegend des Chiasma, sowie den interpeduncularen Raum. Der meningitische Process hat eine ausgesprochene Tendenz, auf die benachbarten Hirntheile, sowie auf die austretenden Hirnnervenstämme überzugreifen und bildet die anatomische Hauptursache der cerebralen und cerebroneuralen Symptome.

Die Hirnnerven erkranken häufig in secundärer Weise, indem der gummöse Process zunächst auf das Perineurium übergreift, von da aus zur Infiltration der Bindegewebssepta, welche in den Nervenstamm einstrahlen, führt, und die Nervenfasern, sowohl durch directe Compression, als auch durch Ernährungsstörungen schädigt. Neben dieser secundären Neuritis gummosa kommt — allerdings weniger häufig — eine primäre Neuritis vor, welche direct im Perineurium beginnt. Von

Fig. 46.



Hirnbasis mit den Austrittsstellen der Hirnnerven. (Nach Henle.)
I N. olfactorius, *II* N. opticus, *III* N. oculomotorius, *IV* N. trochlearis, *V* N. trigeminus, *VI* N. abducens, *VII* N. facialis, *VIII* N. acusticus, *IX* N. glosso-pharyngeus, *X* N. vagus, *XI* N. accessorius Willisii, *XII* N. hypoglossus; *1—3* Cervicalnerven.

hohem Interesse ist die Thatsache, dass sich bei der gummösen Neuritis die Vasa nervorum als Ausgangspunkt der gummösen Infiltration darstellen. Eine weitere Form der Nervenerkrankung ist durch die Erkrankung grösserer Gefässe gegeben, welche, wenn sie durch den syphilitischen Process infiltrirt und verdickt werden, die Nervenstämme comprimiren oder einschnüren und dann Ernährungsstörung und secundäre Degeneration der Nervenelemente erzeugen können. Dieser Vorgang war schon zu einer Zeit bekannt, wo die Anatomie der Hirnsyphilis noch ziemlich wenig erforscht war (Türck).

Die Gebilde der Hirnstammes (Pedunculi, Pons, Medulla oblongata) erkranken theils durch Fortleitung der gummösen Meningitis, theils genuin in Form eigenthümlicher, multipler, gummöser Infiltrationen (Fall von Charcot und Gombault[1]). Isolirte Gummen im Sinne des echten Syphilom sind sehr selten. Die häufigste Ursache der syphilitischen Erkrankungen des Gehirnstammes ist durch Erweichungen in Folge von Gefässerkrankung gegeben.

Die klinische Symptomatologie der Basalsyphilis setzt sich aus Lähmungserscheinungen von Seiten der Hirnnerven und — falls die Gebilde des Hirnstammes mitbetroffen sind — aus den Erscheinungen der cerebralen Hemiplegie, sowie aus einer Reihe von Symptomen zusammen, die man als Pons- und Bulbärsymptome bezeichnet. Die Erkrankung der Hirnnerven trägt vorwiegend den Charakter der Parese oder Paralyse. Die Lähmungen treten sowohl isolirt als auch in Combination mit Lähmungen anderer Nervenstämme auf. Ferner sind beiderseitige Lähmungen gewisser Nervenpaare bei der Basalsyphilis besonders häufig und für dieselbe geradezu charakteristisch. Sehr bedeutungsvoll ist auch das Vorkommen von sogenannten gekreuzten Hemiplegien bei der basalen Syphilis. Dieses Krankheitsbild kommt dann zu Stande, wenn der gleiche Krankheitsherd den Gehirnnerven in seinem peripheren Verlauf und zugleich die Extremitätenbahnen (im Pedunculus oder Pons), welche sich erst tiefer unten kreuzen, betrifft. Es wird dann der Nerv an der Seite des Krankheitsherdes gelähmt, während die Extremitäten der dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite betroffen werden. Von den Hirnnerven ist es vorwiegend der Oculomotorius, Abducens und Facialis, welche sich besonders häufig mit Lähmungen der gegenüberliegenden Extremitäten combiniren, seltener der Trigeminus, sehr selten der Trochlearis.

Wie bereits erwähnt, trägt die Paralyse der Hirnnerven bei der syphilitischen Basalerkrankung vorwiegend den Charakter der peripheren Lähmung, während die nuclearen Lähmungen (Polioencephalitis superior und inferior) wohl auch vorkommen, und zwar in Folge von Gefässerkrankung, aber doch seltener sind. Ganz besonders charakteristisch für die basale Syphilis ist die häufige Erkrankung bestimmter Nervenstämme, während andere selten, die übrigen fast nie erkranken.

Die basale Syphilis betrifft am häufigsten jene Nervenstämme, welche die Function des Sehapparates beherrschen.

Wenn man das klinische Verhalten der corticalen und basalen Syphilis mit einander vergleicht, lässt sich behaupten, dass bei der corticalen Syphilis eine gewisse Neigung zur Dissociation im Symptomenbilde besteht, während bei der basalen Syphilis, entsprechend den auf engen Raum zusammengedrängten, functionell hochwichtigen Gebilden, die Erkrankung eine vorwiegende Tendenz zur Combination, zum gleichzeitigen Auftreten polymorpher Symptome zeigt.

Der Uebersicht halber sollen zunächst die Erkrankungen der einzelnen Hirnnerven der Reihe nach besprochen werden.

---

[1]) Charcot et Gombault, De l'encephalite syphilitique à plaques circonscrites. Arch. de physiol. 1873.

I. Olfactorius: Der Geruchsnerv erkrankt bei der Syphilis relativ selten. Symptomatologisch müsste sich eine Erkrankung des Olfactorius durch Störungen des Geruchssinnes kundgeben, und zwar entsprechend dem paretischen Charakter der syphilitischen Erkrankung durch Herabsetzung oder Verlust des Geruchssinnes.

II. Der Nervus opticus (kein eigentlicher Hirnnerv, sondern eine exponirte cerebrale Leitungsbahn), erkrankt häufig im Gefolge der Syphilis, und zwar vorwiegend in seinem extracerebralen Verlauf.

Vom extracerebralen Antheil der Opticusbahn ist es vorwiegend die intracraniell verlaufende Partie, welche in Folge der Syphilis häufiger erkrankt, als die orbitale, extracranielle Partie, doch ist diese letztere keineswegs ganz immun, und es hat erst kürzlich Scheidemann einen Fall von gummöser Erkrankung der Eintrittsstelle des Opticus in den Bulbus beschrieben. Anatomisch wird die Opticuserkrankung meist durch die basale, gummöse Meningitis bedingt, welche auf das Perineurium (die Fortsetzung der Gehirnhäute) übergreift, daselbst gummöse Infiltration setzt, welche dann weiter in die Septa einstrahlt und schliesslich zur Atrophie der Nervenfasern führt, welche je nach dem Falle an Intensität und Extensität wechselt. Die basale Meningitis, die zur Opticuserkrankung führt, geht von der Umgebung des Chiasma, seltener vom interpedunculären Raume aus.

Neben dieser fortgeleiteten Erkrankung gibt es zwei Formen der genuinen Neuritis optica, und zwar eine primäre gummöse Neuritis, welche den bindegewebigen Stützapparat des Nerven betrifft und secundär eine Atrophie der Fasern erzeugt. Bei der zweiten, sehr seltenen Form liegt eine primäre Erkrankung der Fasern vor. Gemeinsam für die Mehrzahl der Opticuserkrankungen ist die Tendenz zur Atrophie der Nervenfasern und der descendirende Charakter der Neuritis, welche oft an der Grenze zwischen dem intra- und extracraniellen Verlauf des Opticus Halt macht, oder in letzterem weniger ausgeprägt erscheint. Der Augenhintergrund ist entweder normal oder zeigt das Bild der Stauungspapille, der einfachen Neuroretinitis oder der einfachen grauen Atrophie.

Symptomatisch gibt sich die Erkrankung der optischen Bahnen in vielfachen Störungen des Sehvermögens von leichter Amblyopie bis zur vollständigen Amaurose kund. Von besonderem Interesse sind die gerade bei Syphilis häufig zur Beobachtung gelangenden Einschränkungen des Gesichtsfeldes in Form von Hemianopsie, kreisförmigen und keilförmigen Skotomen. Die Hemianopsie ist bei der Syphilis in geradezu charakteristischer Weise häufig, was grösstentheils in der eigenthümlichen Localisation der gummösen Erkrankung bedingt ist. Man findet nicht nur die homonyme Hemianopsie, wo die beiden linken, beziehungsweise die beiden rechten Hälften des Gesichtsfeldes ausfallen, sondern auch die anderweitig sehr selten beobachtete heteronyme Hemianopsie, wo die beiden äusseren, beziehungsweise inneren Hälften des Gesichtsfeldes ausfallen. Die homonyme Hemianopsie entsteht, so weit es den extracerebralen Verlauf des Nerven betrifft, durch Erkrankung des Tractus opticus, und zwar fallen bei Erkrankung des linken Tractus die beiden rechten Gesichtsfeldhälften aus und umgekehrt. Die heteronyme (temporale oder nasale) Hemianopsie findet sich noch am häufigsten bei der Syphilis, weshalb sie für diese eine gewisse diagnostische Bedeutung besitzt. Diese heteronyme Hemianopsie — die meist temporal, höchst selten nasal ist —

wird durch Chiasma-Erkrankungen bedingt. Der Mechanismus derselben erklärt sich aus der partiellen Kreuzung, welche die Tractus optici im Chiasma durchmachen, und zwar kreuzt sich die Hauptmasse der medialwärts, oben und unten verlaufenden Fasern, während das lateral liegende Bündel ungekreuzt verläuft.

Neben diesen charakteristischen doppelseitigen Hemianopsien kommen auch Ausfall einer Gesichtsfeldhälfte, sowie kreis- und keilförmige Skotome vor.

Abgesehen von den eigenthümlichen Gesichtsfelddefecten zeichnet sich die syphilitische Amblyopie einerseits dadurch aus, dass sie oft blos einseitig ist, andererseits nicht in so unerbittlicher Weise zur Amaurose führt, wie der Sehnervenschwund bei Tabes, progressiver Paralyse und Hirntumoren. Die syphilitische Amblyopie kann — namentlich bei energischer antiluetischer Behandlung — fast vollständig zurückgehen, während die anderen Formen des Sehnervenschwundes jeder Therapie unzugänglich sind. Aus diesen zwei Momenten — Häufigkeit des einseitigen Vorkommens und relativ benignes Verhalten — kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die syphilitische Natur einer Opticuserkrankung schliessen. Es ergibt sich daraus in derartigen Fällen die Pflicht, möglichst frühzeitig und mit aller Energie die antisyphilitische Behandlung einzuleiten, wobei weiterhin grosse Ausdauer oft nothwendig ist, da sich die ersten Anzeichen des Erfolges manchmal erst spät einstellen.

Das Verhalten der Pupillen ist bei der basalen Hirnsyphilis ein verschiedenes. Es kommt sowohl typische reflectorische Pupillenstarre auf Licht mit erhaltener Convergenzreaction (diese Form der reflectorischen Pupillenstarre ist bei der Syphilis seltener als bei der Tabes und progressiven Paralyse) ferner absolute Pupillenstarre gegen Licht und Convergenz vor. Die Ungleichheit und Trägheit der Pupillen gehört zu den wichtigen Symptomen der diffusen Hirnerkrankung und soll bei diesen näher erörtert werden.

III. Oculomotorius. Die Erkrankung des dritten Hirnnerven gehört gleichfalls zu den häufigsten und wichtigsten Manifestationen der Hirnsyphilis. Die Frequenz dieser Erkrankung ist anatomisch darin begründet, dass der interpedunculäre Raum ein Lieblingssitz der gummösen Meningitis ist, doch ist auch eine genuine gummöse Erkrankung der Nervenstämme anatomisch nachgewiesen.

Die Oculomotoriusparese zeigt bei der Hirnsyphilis mehrfache Eigenthümlichkeiten von differentialdiagnostischem Werth. Einerseits ist doppelseitige Lähmung des Nervus oculomotorius auffallend häufig bei der Hirnsyphilis, andererseits ist die Tendenz zur Combination mit anderweitigen Hirnnervenlähmungen (Abducens, Facialis, Trigeminus, selten Trochlearis) vorhanden. Ein ganz besonderes Interesse bietet die Combination von Oculomotoriuslähmung der einen Seite mit Extremitätenlähmung der gegenüberliegenden Körperhälfte, bedingt durch einen Process, der gleichzeitig den peripheren Verlauf des Oculomotorius und die im Pedunculus verlaufenden Extremitätenbahnen betrifft. Symptomatologisch zeigt die Oculomotoriuslähmung in den einzelnen Fällen verschiedene Intensität und Extensität. Die Symptome der Oculomotoriuslähmung ergeben sich aus der functionellen Leistung des Nerven. Bekanntlich versorgt derselbe die Mehrzahl der äusseren Augenmuskeln (Rectus internus, superior, inferior, Obliquus inferior), sowie von

den inneren Augenmuskeln den Sphincter pupillae und den Accommodationsmuskel. Eine ein- oder doppelseitige Oculomotoriuslähmung, welche sich auf das ganze Innervationsgebiet erstreckt, ist selten. Meist bleibt die Functionsstörung auf einzelne Aeste beschränkt, betrifft auch oft nur einen einzigen Ast, hier besonders den Zweig, welcher den Levator palpebrae superioris versorgt, daher Ptosis eines der häufigsten Symptome der partiellen Lähmung ist. Die Paralyse der den Bulbus bewegenden Muskeln gibt sich objectiv in Strabismus und eingeschränkter Beweglichkeit im Sinne der paretischen Muskeln, subjectiv im Auftreten von Doppelbildern, Schwindel etc. kund. Die interne Ophthalmoplegie führt zur Lähmung des Sphincter pupillae und der Accommodationsmuskeln, es kommt daher zur Pupillenerweiterung und Sehstörung. Von grossem Interesse ist eine specielle Form der Parese, welche sehr häufig zu Beginn der Hirnsyphilis auftritt — die Lähmung des Levator palpebrae superioris, die sich klinisch als Ptosis kundgibt.[1]) Wegen des isolirten Auftretens zu Beginn der Erkrankung, sowie wegen ihrer auffälligen Erscheinung bietet die Ptosis einen sehr werthvollen Anhaltspunkt für die Diagnose und es liegt keine Uebertreibung darin, wenn es heisst, dass man angesichts einer Ptosis in allererster Linie an Hirnsyphilis denken müsse. Wenn man der Auffassung zustimmt, dass die Tabes und progressive Paralyse, bei welcher die Oculomotoriuslähmung ebenfalls sehr häufig zur Beobachtung gelangt, zum mindesten in ätiologischer Hinsicht mit der Syphilis zusammenhängen, so wächst das Häufigkeitsprocent der syphilitischen Oculomotoriuslähmung noch um ein Beträchtliches. Man müsste dann, um diesem Zusammenhange Rechnung zu tragen, die Frage formuliren: Wie oft kommt Syphilis in der Anamnese bei Oculomotoriuslähmungen vor? Eine solche Statistik müsste mindestens für drei Viertel der Oculomotoriuslähmungen Syphilis in der Anamnese ergeben.

IV. Trochlearis. Derselbe erkrankt bei der Syphilis äusserst selten, was aus den anatomischen Eigenthümlichkeiten seines Verlaufes erklärt wird. Am seltensten ist isolirte einseitige Trochlearislähmung, relativ häufiger doppelseitige, mit anderen Augennervenlähmungen combinirte Parese.

Rücksichtlich des klinischen Bildes hat man es daher sehr selten mit der blossen einseitigen Lähmung des Musculus obliquus superior zu thun, viel häufiger sind combinirte, doppelseitige Ophthalmoplegien, bei denen sich die Betheiligung der Trochlearis nur sehr schwer feststellen lässt, gewiss auch vollkommen übersehen werden kann.

V. Trigeminus. Derselbe erkrankt seltener als die motorischen Augennerven. Einseitige Trigeminusläsionen sind relativ häufig, ebenso Combination mit anderweitigen Hirnnervenlähmungen. Gekreuzte Hemiplegie ist gelegentlich bei Herden im Pons beobachtet worden. Die hauptsächlichsten Functionsstörungen der basalen Trigeminuserkrankungen beziehen sich auf den Ramus ciliaris, den sensiblen und trophischen (?) Nerven des Auges. Es wird demnach Anästhesie des Bulbus, sowie

[1]) Vergl.: E. Grande, La ptosi della palpebra superiore come segno di sifilide cerebrale. Gaz. degli osp. 1896, XVII, 27.

Ulcerationsbildung an der Cornea als Folge dieser Erkrankung zur Beobachtung kommen.

Typische Trigeminusneuralgien gehören nicht zum Bilde der basalen Hirnsyphilis. Die syphilitischen echten Trigeminusneuralgien sind vorwiegend extracranieller Natur (Knochenprocesse?). Die Portio minor bleibt meist gänzlich verschont, so dass syphilitische Kaumuskellähmung sehr selten zur Beobachtung gelangt.[1])

VI. Abducens. Der Nervus abducens nimmt, was die Häufigkeit seiner Erkrankung bei basaler Syphilis anlangt, den dritten Platz ein. Er erkrankt wohl seltener als der Opticus oder Oculomotorius, aber häufiger als jeder andere Hirnnerv. Die Functionsstörung des Abducens gibt sich in Form von Parese des Musculus rectus externus kund und ist bei isolirtem Auftreten leicht zu diagnosticiren.

Hinsichtlich der Doppelseitigkeit des Auftretens, der Combination mit gekreuzten Hemiplegien, sowie mit anderweitigen Hirnnervenparalysen gilt für den Abducens das Gleiche, wie für die anderen motorischen Augennerven. Einseitige isolirte Abducenslähmung wird gelegentlich als Initialsymptom der Hirnsyphilis beobachtet und kann auch in einem sehr frühen Stadium der Infection auftreten.

VII. Facialis. Lähmungen der Gesichtsmuskeln sind ein häufiger Befund bei der Nervensyphilis und bieten auch in differentialdiagnostischer Beziehung ein sehr bedeutendes Interesse, insoferne, als es sich im einzelnen Falle darum handelt, zu entscheiden, ob es sich um eine centrale (intracerebrale) oder eine peripherische (extracerebrale) Gesichtsnervenlähmung handelt.

Die Syphilis ist nun im Stande, sowohl eine centrale Lähmung (bei Erkrankungen der von dem psychomotorischen Rindencentrum zu den Facialiskernen verlaufenden Bahn), als auch eine periphere Lähmung in mannigfacher Weise hervorzurufen.

Bei der Besprechung der Rindensyphilis wurde bereits erwähnt, dass bei umschriebenen Läsionen vorwiegend im unteren Antheil der vorderen Centralwindung eine partielle, oft nur ganz bestimmte Muskeln betreffende Gesichtsnervenlähmung beobachtet wird. Dieselbe ist durch das häufige Vorkommen von Krämpfen, welche der Lähmung entweder vorangehen, oder gleichzeitig mit ihr auftreten, als Rindenlähmung gekennzeichnet. Einen partiellen Charakter tragen auch die anderen intracerebralen Lähmungen des Facialis, wenn die zum Hauptkern ziehenden Bahnen im Centrum semiovale betroffen sind. Ebenso findet sich partielle Gesichtsmuskellähmung bei Erkrankungen, die in den Centralganglien (Streifenhügel, Basis des Linsenkernes), sowie im Pedunculus localisirt sind. Von besonderem Interesse und auch von hohem Werth für die Localisationsdiagnose ist das Verhalten der Gesichtslähmung, wenn es sich um einen im Pons sitzenden Krankheitsherd

[1]) In einem von Tooth mitgetheilten Fall (St. Barth. hosp. Rep. Bd. XXI) bestand neben linksseitiger Abducens- und Facialislähmung Paralyse der sensiblen und motorischen Aeste des linken Trigeminus. Die Obduction ergab unter Anderem ein den Trigeminusstamm einnehmendes Gumma.

handelt. Sitzt nämlich die Läsion in der oberen Ponshälfte, so trägt die Gesichtsmuskelparalyse nicht nur den Charakter der centralen Lähmung, sondern auch den Charakter der partiellen Lähmung. Wenn jedoch der Krankheitsherd in der unteren Ponshälfte sitzt, so entsteht eine Gesichtsmuskellähmung, die sich in zwei wesentlichen Punkten von der bisher besprochenen centralen (intracerebralen) Erkrankung unterscheidet. Die Lähmung entspricht nämlich bei unteren Ponsherden der peripheren Paralyse, sie betrifft die ganze Gesichtshälfte, während alle bisher besprochenen centralen Lähmungen partiell sind und vorwiegend die beiden unteren Aeste des Facialis betreffen und den Stirnast nahezu verschonen. Ein weiterer sehr wesentlicher Unterschied liegt darin, dass bei oberen Ponsherden die Gesichtslähmung an der dem Krankheitsherde entgegengesetzten Gesichtshälfte liegt, während bei unteren Ponsherden die Lähmung eine gleichseitige ist, d. h. es besteht die Gesichtsmuskellähmung an derselben Seite, an welcher der Krankheitsherd sitzt. Da nun die partiellen Gesichtsnervenlähmungen sehr häufig mit Extremitätenhemiplegien verbunden sind, so wird bei oberen Ponsherden eine Hemiplegie an der dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite zu Stande kommen, die sich aus partiellen Gesichtsnervenlähmung und Extremitätenlähmung zusammensetzt, während bei unteren Ponsherden eine totale Gesichtsnervenlähmung an der Seite des Krankheitsherdes und eine Extremitätenlähmung an der gegenüberliegenden Seite entsteht. Diese letztere Form der gekreuzten Hemiplegie wird als Gubler'scher Symptomencomplex bezeichnet.

Die den Facialisstamm nach seinem Austritt aus dem Gehirn betreffenden Lähmungen tragen dann durchaus den Charakter der peripheren Lähmung. Als gemeinsame Characteristica der intracerebralen Gesichtslähmungen werden folgende angeführt: 1. Sie sind partielle Lähmungen (bei welchen der Stirnast verschont bleibt); hier sind wieder die corticalen Löhmungen von den intracerebralen insoferne zu unterscheiden, dass erstere *a*) oft mit Krämpfen im Gebiete der gelähmten Musculatur einhergehen, *b*) bei ganz kleinen, circumscripten Läsionen sich auf einzelne Gesichtsmuskeln beschränken können. 2. Gehen die centralen Facialislähmungen nicht mit trophischen Störungen einher. 3. Die Lähmung zeigt einen rein motorischen Charakter. 4. Die Reflexe sind erhalten. 5. Die Lähmung liegt stets auf der dem Krankheitsherd gegenüberliegenden Seite. Der centralen (intracerebralen) Lähmung gegenüber ist die peripherische (extracerebrale) Lähmung durch folgende Momente charakterisirt: 1. Die Lähmung ist total, sie betrifft sämmtliche Aeste des Nerven. 2. Es kommt zu trophischen Störungen: Muskelschwund, Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit im Sinne der Entartungsreaction, ferner zu vasomotorischen Störungen der Haut etc. 3. Die Störungen sind nicht blos motorischer, sondern auch sensibler und sensorischer Natur (letztere in Form von Geschmackssinnstörungen). 4. Die Reflexe sind erloschen, ebenso auch die mimischen Bewegungen. 5. Die Lähmung sitzt auf derselben Seite wie der Krankheitsherd. Auch hier sind die Unterschiede nicht durchgreifend.

Diese peripheren Facialislähmungen gelangen bei der Syphilis relativ oft und frühzeitig zur Beobachtung. (Eigene Beobachtung: Facialislähmung im dritten Monate nach der Infection.) Auffallend ist das wiederholt nachgewiesene Auftreten der Facialislähmung in den Frühperioden der Infection — im sogenannten Secundärstadium — und zwar nicht selten während oder unmittelbar nach Beginn der Proruptionsperiode (Goldstein, Oppenheim,

Bernhardt[1]), Hatschek[2]), Boix[3]), Lydston.[4]) Die syphilitische Natur dieser Affection wurde mehrfach angezweifelt, so von Charcot und auch von Rumpf.[5])

VIII. Acusticus. Syphilitische Erkrankungen des Gehörnerven, welche auf eine gummöse Neuritis des Stammes zurückzuführen wären, gehören zu den grossen Seltenheiten. Dieses Verhalten ist umso auffälliger, als der in engster Nachbarschaft mit dem Acusticus verlaufende Facialis relativ häufig erkrankt.

Die im Verlaufe der Hirnsyphilis beobachteten Störungen der Acusticusfunction beruhen meist auf Erkrankung der terminalen Apparate des Nerven, die anatomisch durch Ablagerung primärer gummöser Infiltrationen des Felsenbeines, dessen Erkrankung bei Besprechung der basalen Syphilis bereits erwähnt wurde, bedingt sind. Diese Erkrankungen geben sich in Gehörsstörungen, subjectiven Ohrgeräuschen und Gleichgewichtsstörungen (Drehschwindel) kund. Bekanntlich wird dieser Symptomencomplex als Menière'sche Erkrankung bezeichnet; derselbe kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein, doch ist es zweifellos, dass die Syphilis zu den wichtigeren ätiologischen Momenten der Menière'schen Erkrankung gehört. Fournier ist geneigt, dem Auftreten von Labyrinthsymptomen bei der Hirnsyphilis eine ungünstige prognostische Bedeutung zuzuschreiben. Einen Fall von Acusticuserkrankung im Frühstadium der Syphilis hat Ascoli mitgetheilt.

IX. Glosso-pharyngeus, X. Vagus, XI. Accessorius, XII. Hypoglossus erkranken in ihrem peripheren Verlaufe wohl nur äusserst selten im Gefolge der Syphilis. Lewin[6]) hat einen Fall von syphilitischer Erkrankung der Nervus hypoglossus mitgetheilt.

Erkrankungen des Hirnstammes.

Im Hirnstamm verlaufen die functionell wichtigen Bahnen dicht aneinander gedrängt und mannigfach ineinander verschlungen, aus ihm treten zahlreiche Hirnnerven — eng benachbart — hervor. Es ist daher zu erwarten, dass die Symptomatologie der Hirnstammerkrankungen eine besonders reichhaltige und mannigfaltige sein wird. Die anatomischen Grundlagen dieser Erkrankungen sind einerseits durch die gummöse Meningitis, welche auf die Gebilde des Hirnstammes übergreift, gegeben, andererseits kommen primäre multiple gummöse Exsudationen (Charcot und Gombault) und isolirte Gummen in Betracht. Die Mehrzahl der Fälle betrifft jedoch secundäre Erkrankungen, Erweichungsherde in Folge

[1]) Bernhardt, Die Erkrankung der peripheren Nerven. Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Wien 1895.

[2]) R. Hatschek, Zur Kenntnis der Aetiologie der peripheren Facialislähmung. Jahrbuch für Psychiatrie. 1895, XIII, 1, 2, 3.

[3]) Boix, Revue de méd. 1894 (cit. nach Lamy).

[4]) Discussion der Royal medical and chirurgical Society of London. März 1895.

[5]) L. c.

[6]) Lewin, Charité-Annalen. 1883, Band VIII.

von syphilitischer Gefässerkrankung, die ja gerade häufig an der Arteria basilaris, an der Arteria cerebralis posterior, sowie an den Vertebrales localisirt ist. Die Functionsstörungen im Gefolge der Gehirnstammerkrankungen sind sehr mannigfach. Das Symptomenbild setzt sich in den typischen Fällen aus den Erscheinungen der Hemiplegie und aus Erkrankungen der Hirnnervenbahnen zusammen, welch letztere supranucleär und infranucleär sein können.

Man kann die mit Hirnnervenlähmung combinirten Hemiplegien in gleichseitige und gekreuzte Hemiplegien eintheilen. Gleichseitige Hemiplegien (Gehirnnerven- und Extremitätenlähmungen auf der gleichen, dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite) sind dann zu erwarten, wenn der Krankheitsherd an einer Stelle sitzt, wo Gehirnnerven- und Extremitätenbahnen noch nicht gekreuzt sind. Gekreuzte Hemiplegien treten dann auf, wenn der Krankheitsherd an einer Stelle sitzt, wo die noch ungekreuzten Extremitätenbahnen einerseits, Kern oder Stamm des betreffenden Gehirnnerven andererseits, gleichzeitig betroffen werden. Es wird dann die Hirnnervenlähmung auf der dem Krankheitsherde gleichen, die Extremitätenlähmung auf der dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite zu finden sein. Entsprechend den anatomischen Verhältnissen ist bei Pedunculuserkrankungen gekreuzte Hemiplegie mit peripherer Oculomotoriuslähmung (Weber'sche Hemiplegie), bei unteren Brückenherden gekreuzte Hemiplegie mit Facialislähmung (Gubler'sche Hemiplegie) zu erwarten. Ebenso kann bei entsprechend localisirten Ponsherden gekreuzte Hemiplegie mit Trigeminus-, beziehungsweise Abducenslähmung beobachtet werden (Leyden'sche Hemiplegie). Es können auch ausserordentlich complicirte Fälle von syphilitischer Hirnstammerkrankung zur Beobachtung gelangen. Die Complication solcher Fälle ist darin gelegen, dass die Hirnnervenlähmungen nicht nur isolirt und einseitig, sondern auch multipel und doppelseitig auftreten, dass ferner die Hemiplegie — allerdings successive — beide Körperhälften betrifft. Langsamer Verlauf des Krankheitsbildes, successives Befallenwerden der Gehirnnerven, peripherer Charakter der Lähmung dieser letzteren spricht eher für eine gummöse Meningitis als anatomische Grundlage. Stürmischer Verlauf, gleichzeitiges Auftreten mehrerer Symptome deutet mehr auf Erweichung in Folge von Gefässerkrankung hin. Auch sind in der Literatur Fälle verzeichnet, wo mitten in scheinbarer Gesundheit das Bild schwerster Hirnsymptome auftrat, welche rasch zum Tode führten und wo bei der Obduction ausgedehnte Erkrankungen des Hirnstammes sich vorfanden.

Neben den Störungen, welche im Gebiete der Augenmuskeln, des Facialis und des Trigeminus beobachtet werden, geben die Functionsstörungen der weiter abwärts verlaufenden Hirnnerven des Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und Hypoglossus den Hirnstammerkrankungen ein charakteristisches Gepräge. Man findet demnach bei Erkrankungen des Pons und der Medulla oblongata vor Allem Functionsstörungen im Gebiete jener Muskeln, welche die Sprachbildung und den Schlingact beherrschen. Ferner kann sich die Erkrankung der Vagusbahn in schweren Störungen der respiratorischen und circulatorischen Function kundgeben — plötzliche Anfälle von Dyspnoe, Cyanose, Cheyne-Stokes'sches Athmen, paroxysmelle Pulsbeschleunigung, apoplektiforme und epileptiforme Anfälle etc. Die anatomische Grundlage dieser Erscheinungen ist in dem Centralorgan selbst zu suchen, da die

peripheren Nervenstämme (IX—XII) sehr selten im Gefolge von Syphilis erkranken. Die oben erwähnten Symptome decken sich theilweise mit dem Bilde der »progressiven Bulbärparalyse«, und es fragt sich, ob bei Syphilis thatsächlich das Symptomenbild der progressiven Bulbärparalyse zu Stande kommen kann. Diese Frage ist im bejahenden Sinne insoferne zu beantworten, als sowohl halbseitige, als auch doppelseitige Bulbärlähmungen auf syphilitischer Grundlage beobachtet wurden. Diese Fälle kann man als syphilitische Pseudobulbärparalyse bezeichnen.

Erkrankungen der Grosshirnhemisphären.

Die syphilitischen Erkrankungen, die innerhalb der Grosshirnhemisphären localisirt sind, werden in anatomischer Hinsicht durch zwei verschiedene Processe bedingt. Entweder handelt es sich um die Bildung circumscripter Gummen oder um endocerebral localisirte Erweichungsherde in Folge der syphilitischen Gefässerkrankung. Seltener kommen Hämorrhagien als Folgezustände der Bildung miliarer Aneurysmen in Betracht, welch letztere wohl nicht in directem Zusammenhange mit dem syphilitischen Processe stehen. Diese cerebralen Hämorrhagien sind gewöhnlich an Umfang beschränkt, kleiner als die arteriosklerotischen Blutungen. Hinsichtlich ihrer Symptomatologie können kleinere circumscripte, endocerebral localisirte Erkrankungen auch ganz latent verlaufen und erst am Obductionstische zur Wahrnehmung gelangen. Falls die Krankheitsherde jedoch nach ihrer Ausdehnung und Localisation im Stande sind, überhaupt Gehirnsymptome hervorzurufen, so können sich dieselben in zweierlei Formen kundgeben, die jedoch keinerlei charakteristisches Gepräge tragen. Bei der Anwesenheit grösserer Gummen tritt ein Krankheitsbild auf, welches dem Symptomenbild der Hirngeschwülste entspricht. Die endocerebral localisirten Blutungen und Erweichungsherde werden namentlich dann charakteristische Symptome setzen, wenn sie im Verlaufe der von der Hirnrinde nach abwärts ziehenden motorischen und sensiblen Hauptbahnen localisirt sind. Bekanntlich ziehen diese Bahnen von der Rinde durch das weisse Marklager und die innere Kapsel, bis sie im Pedunculus gesammelt an der Hirnbasis hervortreten und von da weiter nach abwärts in den Hirnstamm ziehen und als Pyramidenbahnen im Rückenmark weiter zu verfolgen sind. Eine Läsion dieser Hauptbahnen durch Blutungs- und Erweichungsherde wird zu den Erscheinungen der Leitungsunterbrechung führen, die sich meist in dem typischen Bilde der cerebralen Hemiplegie kundgibt. Entsprechend den eigenthümlichen Blutversorgungsverhältnissen des Gehirnes sind es namentlich Blutungs- und Erweichungsherde in der inneren Kapsel und in den Stammganglien, welche bei der Gehirnsyphilis vorkommen. Die dann entstehenden Hemiplegien zeigen den gewöhnlichen Typus. Sie setzen entweder unter stürmischen diffusen Symptomen — unter dem Bilde des apoplektischen Insults ein — oder entwickeln sich mehr langsam und allmälig. Nach Ablauf der Initialsymptome, die selten vollständig fehlen, tritt der Typus der cerebralen Hemiplegie deutlich zu Tage, und zwar findet man partielle Lähmung des Gesichtes, Lähmung der oberen und unteren Extremität an der dem Krankheitsherd gegenüberliegenden Seite, bei linksseitigen Herden Aphasie. Sensibilitätsstörungen sind in verschiedenem Grade ausgeprägt. Das Bild der cerebralen Hemianästhesie kommt bei Läsionen des hinteren Drittels der Capsula interna zu Stande. Auch der weitere Verlauf

dieser Hemiplegien deckt sich vollständig mit dem Bilde der hinsichtlich der Localisation gleichen, anatomisch aber verschiedenen anderweitigen Hemiplegien. Auch die Diagnose ex juvantibus versagt meist vollständig, weil die einmal eingetretenen Folgezustände der syphilitischen Gefässerkrankung nach keiner Richtung hin einen specifischen Charakter besitzen und auch vollkommen ausserhalb des Machtbereiches der antisyphilitischen Therapie stehen.

Zu den endocerebralen Erkrankungen müssten noch die Erkrankungen der Hirnnervenkerne zugezählt werden, da das Vorkommen von nuclearen Lähmungen auf syphilitischer Basis von einzelnen Autoren angenommen wird. Besonders sind es die Kerne der Augenmuskeln, die auch auf syphilitischer Basis erkranken, so dass das Bild der nuclearen Ophthalmoplegie — von Wernicke[1]) als Polioencephalitis superior bezeichnet — zu Stande kommt.

Erkrankungen des Kleinhirns.

Die syphilitischen Erkrankungen des Kleinhirns sind entschieden selten. Gummöse Meningitis ist ein seltener Befund. Relativ häufiger findet man in der Literatur syphilitische Geschwülste des Kleinhirns, die gerade hier manchmal eine beträchtliche Grösse erreichen, angeführt. Blutungen und Erweichungen in Folge von syphilitischer Gefässerkrankung gelangen auch im Kleinhirn gelegentlich zur Beobachtung. In der Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen stehen die Störungen der Gleichgewichtsfunction im Vordergrunde. Bei Kleinhirntumoren sind auch die Symptome des Gehirndruckes und der Gehirnreizung oft besonders intensiv. Man findet wüthende Kopfschmerzen, furchtbare Schwindelanfälle, rasch eintretende complete Amaurose in Folge hochgradiger Stauungspapille, unstillbares Erbrechen etc. angeführt, so dass gerade die Kleinhirnerkrankungen einen besonders qualvollen Charakter tragen. Es gibt ferner Fälle, die intra vitam ganz latent verlaufen und die erst bei Nekropsie als Kleinhirnerkrankungen erkannt werden, auch sind Fälle bekannt, wo der Tod unter stürmischen diffusen Gehirnerscheinungen eintrat, ohne dass irgend ein Symptom gerade auf eine Kleinhirnerkrankung hingewiesen hätte.

Allgemeine Charakteristik der syphilitischen Erkrankungen der Hirnsubstanz.

Die durch Syphilis hervorgerufenen, endocerebral und endocerebellar localisirten Erkrankungen treten zunächst an Häufigkeit und klinischer Bedeutung gegenüber den oberflächlich localisirten Läsionen (Gehirnconvexität und Gehirnbasis) zurück.

Sie besitzen in ihrem klinischen Bilde nicht das Geringste, was gerade für die syphilitische Natur der Erkrankung sprechen würde, indem die circumscripten Gummen ganz das Krankheitsbild der Gehirntumoren überhaupt geben, und die syphilitischen Blutungs- und Erweichungsherde nur in ätiologischem Sinne specifisch sind, anatomisch jedoch mit der Syphilis nicht im geringsten in Zusammenhang stehen und sich klinisch vorwiegend unter dem Bilde der typischen cerebralen Hemiplegie kundgeben. Auch in therapeutischer

[1]) Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Bd. II, S. 229, und Bd. III, S. 460.

Beziehung zeigen die endocerebralen Erkrankungen nicht ein für Syphilis kennzeichnendes Verhalten. Die endocerebralen Gummen, welche zwar anatomisch als typische Producte der Syphilis zu betrachten sind, erweisen sich gegenüber der antisyphilitischen Therapie resistenter als die oberflächlich sitzenden Gummen. Die Blutungs- und Erweichungsherde sind der specifischen, sowie auch jeder anderen Therapie gegenüber vollständig refractär. Hinsichtlich der Diagnose bieten gerade die endocerebral localisirten Processe oft grosse Schwierigkeiten, am leichtesten sind sie der topischen Diagnostik zugänglich, wenn die von den psychomotorischen Centren nach abwärts ziehenden Bahnen oder die optischen Bahnen und Reflexcentren betroffen sind. Auch ist an die Möglichkeit eines ganz symptomenlosen Verlaufes, sowie an das Vorkommen sehr acuter, unter dem Bilde einer schweren diffusen Hirnerkrankung verlaufender Symptomenbilder zu denken.

Die diffusen Symptome der Hirnsyphilis.

Die diffusen Symptome der Hirnsyphilis decken sich mit ihrem Wesen zum grössten Theil mit den diffusen Symptomen der Hirnkrankheiten überhaupt; dieselben sind sehr mannigfaltig und in den einzelnen Fällen variabel, lassen sich in objective und subjective eintheilen, ferner in Symptome des gesteigerten Hirndruckes, Symptome der Reizung der Meningen, Symptome, welche auf mangelhafte Blutversorgung des Gehirnes etc. hindeuten. Man erblickt in den diffusen Symptomen den Ausdruck solcher Störungen, welche das gesammte Centralorgan betreffen und zu den verschiedensten Krankheitsbildern sich hinzugesellen können. Es kann dasselbe klinische Symptom in dem einen Falle die Bedeutung eines diffusen Symptomes, in dem anderen Falle wieder die eines Herdsymptomes besitzen. Die richtige Erkenntnis der Dignität solcher Symptome ergibt sich nur aus der sorgfältigen Erwägung des ganzen Krankheitsbildes. Zu den wichtigsten diffusen Symptomen gehört vor Allem der Kopfschmerz, ferner Schlaflosigkeit, weiter Störungen des Bewusstseins, der Intelligenz und der ethischen Functionen in den verschiedensten Graden und Abstufungen. Man kann alle diese Symptome als den Ausdruck der functionellen Insufficienz des Gehirns, bedingt durch Störungen in der Ernährung oder durch tiefergreifende anatomische Läsionen betrachten. Eine weitere Gruppe diffuser Symptome ist durch Störungen des Sehapparates gegeben. Hieher gehören als klinische Symptome Störungen des Sehvermögens (Amblyopie, Amaurose), Ungleichheit und träge Reflexaction der Pupillen, das Vorhandensein von Stauungspapille, Neuritis optica, gleichsinnige Deviation der Augen und des Kopfes etc. Alle diese Symptome können jedoch in bestimmten Fällen die Bedeutung von Herdsymptomen gewinnen. Eine dritte Gruppe umfasst solche Symptome, welche als häufige Begleiterscheinungen schwerer anatomischer Läsionen des Gehirnes und seiner Hüllen auftreten, z. B. Schwindel, Erbrechen, apoplektiforme und epileptiforme Anfälle. Die Epilepsie besitzt als diffuses Hirnsymptom eine grosse Bedeutung für die Pathologie der Hirnsyphilis. Sie präsentirt typische epileptische Anfälle mit Bewusstseinsverlust, allgemeinen tonischen und klonischen Krämpfen, Zungenbiss, unwillkürlichem Harnabgang etc., und ist fast stets das Zeichen einer schweren anatomischen Läsion; auch jene eigenthümliche Form, bei welcher die schweren Anfälle Schlag auf Schlag aufeinanderfolgen, der Patient aus der Bewusstlosigkeit nicht erwacht, und in tiefstem Koma, bei hochgradiger

Steigerung der Körpertemperatur zu Grunde geht — der sogenannte Status epilepticus — ist bei der Hirnsyphilis als terminale Erscheinung derselben gelegentlich beobachtet worden. Neben diesen überaus schweren Formen gelangen auch ganz leichte Anfälle mit kaum angedeuteten Bewusssteinsstörungen und flüchtigen Zuckungen, die sich der als »Petit mal« bezeichneten Form nähern, zur Beobachtung.

Die anatomischen Grundlagen der diffusen Symptome sind nicht immer mit Sicherheit festzustellen, ebenso ist ihr Werth für die Diagnose der einzelnen Fälle ein verschiedener. Einzelne Symptome, namentlich diejenigen, welche auf raumbeengende Einflüsse in der Schädelhöhle hinweisen — vor Allem die Stauungspapille — lassen sich an und für sich zur Diagnose verwerthen, indem sie zunächst an das Vorhandensein eines syphilitischen Neoplasmas denken lassen, andere Symptome, wie der Kopfschmerz, können der Ausdruck einer Drucksteigerung in der Schädelhöhle, einer entzündlichen Erkrankung der Meningen, schliesslich auch einer functionellen Insufficienz des Gehirnes sein, obwohl als gemeinsame Ursache dieses Symptoms eine Reizung der sensiblen Nervenäste der Dura mater anzusehen ist. Die Veränderungen der Pupillen, Ungleichheit derselben, Trägheit der Reaction, besitzen insoferne einen differentialdiagnostischen Werth, als sie auf das Bestehen einer anatomischen Läsion des Gehirnes hinweisen, während sie bei rein functionellen Erkrankungen meist vermisst werden. Schwindel und Erbrechen sind sehr wichtige Cerebralsymptome und kommen sowohl bei Tumoren als bei meningitischen Processen vor. Apoplektiforme und epileptiforme Anfälle sind gleichfalls wichtige Zeichen anatomischer Läsionen, ohne jedoch auf eine bestimmte Form derselben hinzudeuten. Es ist also unter allen Umständen nothwendig, in der diagnostischen Verwerthung der diffusen Symptome vorsichtig zu sein und sich stets die Frage vorzulegen, ob es sich um den Ausdruck einer rein functionellen, oder aber einer anatomischen Störung handelt.

Klinischer Verlauf der Hirnsyphilis.

Der klinische Verlauf der Hirnsyphilis ist ein variabler. Massgebend für den Charakter der Symptome ist in erster Linie der Sitz der Erkrankung, während die anatomische Natur derselben in zweiter Linie steht und vorwiegend die Art des Krankheitsverlaufes beeinflusst. Die luetischen Gehirnerkrankungen sitzen meist oberflächlich an der Convexität und Basis des Gehirnes, während die Gehirnsubstanz seltener erkrankt. Man wird also zunächst vor die Frage gestellt, ob die Erkrankung cortical, basal oder intracerebral zu localisiren sei, weiters ob der Process diffus oder circumscript ist. Beim Vorhandensein superficieller Symptome ist zu entscheiden, ob es sich um eine von den Hüllen des Gehirnes ausgehende Erkrankung handelt, oder ob secundäre Ernährungsstörungen infolge von Gefässerkrankung oder etwa eine primäre Erkrankung der Gehirnoberfläche (gummöse Exsudation) vorliegt. Bei intracerebralem Sitz der Erkrankung ist zu bestimmen, ob es sich um gummöse Neubildung, oder um Blutungs- und Erweichungsherde infolge von Gefässerkrankung handelt.

Die Symptome selbst müssen als diffuse und Herdsymptome unterschieden werden.

In einer Reihe von Fällen beginnt die Hirnsyphilis mit diffusen Symptomen. Die diffusen Initialsymptome der Hirnsyphilis können in drei Formen auftreten, welche man der Uebersichtlichkeit halber als cerebrasthenische, meningitische und psychopathische Form bezeichnen kann.

Die cerebrasthenische Form kommt sehr häufig im Initialstadium der Gehirnsyphilis zur Beobachtung und ähnelt in ihren Symptomen vielfach der cerebralen Neurasthenie.

Im Vordergrunde stehen die Kopfschmerzen, welche meist dumpf, drückend oder bohrend sind. Sie können diffus oder circumscript, ferner mit gesteigerter Empfindlichkeit gegen Druck und Berührung verbunden sein. Der Kopfschmerz zeigt oft den Charakter der syphilitischen Knochenschmerzen (Dolores osteocopi). Man findet wiederholt das Vorkommen nächtlicher Exacerbation und morgendlicher Remission der Schmerzen notirt. Ausserdem besteht hartnäckige Schlaflosigkeit. Die geistige Leistungsfähigkeit ist herabgedrückt, die Stimmung ist eine wechselnde. Auch gewisse ethische Defecte treten hervor. Die Symptome sind auch — von den Dolores osteocopi abgesehen — von denen der schweren cerebralen Neurasthenien nicht mit Sicherheit zu unterscheiden. Doch ist gerade bei der Differentialdiagnose zu berücksichtigen, dass cerebrale Neurasthenie als selbständiges Krankheitsbild bei der Syphilis sehr häufig vorkommt. Eine endgiltige Entscheidung wird wohl nur durch das Hinzutreten eines charakteristischen Herdsymptoms, das sich bald nach dem Auftreten der Prodromalsymptome einzustellen pflegt, gegeben.

Die zweite Form, unter welcher die Symptome der Hirnsyphilis einsetzen können, ist die meningitische. Hier ist das Krankheitsbild viel bedrohlicher, reich an alarmirenden Symptomen. Im Vordergrunde stehen die Störungen des Bewusstseins von leichter Somnolenz bis zum tiefsten Koma. Heftiger diffuser Kopfschmerz und Erbrechen kündigen das Auftreten der Meningitis an.

Auch die Psyche ist hochgradig betheiligt, man beobachtet furibunde Delirien (Convexitätsmeningitis?), Stupor (Basalmeningitis?), dazwischen Momente der Ruhe und des klaren Bewusstseins, während welcher der Kranke die Umgebung erkennt, Fragen beantwortet, sogar etwas Nahrung nimmt. Die syphilitische Meningitis nimmt oft einen sehr stürmischen Verlauf und gibt zu den bedrohlichsten Krankheitserscheinungen Anlass. Doch ist es wiederholt nachgewiesen, dass trotz der Schwere der Symptome die Prognose keineswegs ungünstig ist, dass sich namentlich bei energischer antisyphilitischer Behandlung die Symptome sehr rasch zurückbilden können.

Diese prodromale Form der Meningitis tritt nur selten ausschliesslich unter diffusen Symptomen auf. Es ist die Regel, dass mitten im Verlaufe der Meningitis bereits Herdsymptome — bei Convexitätsmeningitis — Monoplegie, Hemiplegie, Epilepsie, Aphasie, bei Basalmeningitis Hirnnervenlähmungen, Hemiplegien etc. auftreten. Auch Sehstörungen, bedingt durch Stauungspapille oder Neuritis optica, sind nicht selten nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen nachweisbar.

Die dritte Form der unter diffusen Symptomen auftretenden Hirnsyphilis ist jene, bei der die psychischen Störungen im Vordergrunde stehen. Hier beginnt die Syphilis unter dem Bilde einer ausgesprochenen Geistesstörung.

Die Delirien sind hier ein charakteristisches Symptom, sie tragen keinen systematischen Charakter, können aber sonst alle möglichen Formen annehmen. Neben den maniakalischen Formen werden auch Zustände von hochgradigem Stupor, selbst ausgesprochene Melancholie beobachtet. Weiter findet man in dem vielgestaltigen Krankheitsbild Züge, welche vielfach an das Bild der progressiven Paralyse erinnern.

Wenn man demnach die diffusen Initialformen der Syphilis unter dem Namen des cerebrasthenischen, meningitischen und psychopathischen Typus zusammenfasst, ist damit nur gesagt, dass das Gesammtbild der Erkrankung eine je nach den einzelnen Typen verschiedene Ausbildung der diffusen Symptome zeigt, dass jedoch bei allen Typen früher oder später Herdsymptome hinzutreten und dass diese erst der Erkrankung das Gepräge einer anatomischen Läsion des Gehirnes verleihen. In allen Fällen ergibt sich die Nothwendigkeit, selbst bei bestehender Syphilis die Möglichkeit einer anderweitigen Entstehung der Erkrankung auszuschliessen (eigene Beobachtung einer hysterischen Pseudomeningitis und Hemiplegie bei einer sesundär syphilitischen Patientin). In praktischer Hinsicht ist die Erkenntnis dieser Initialformen von hoher Bedeutung, da sie den Fingerzeig für die Einleitung einer sorgfältigen und energischen antisyphilitischen Behandlung geben, die gerade bei den Initialformen besonders erfolgreich ist.

Eine andere sehr häufige Form, unter der die Hirnsyphilis beginnt, ist die monosymptomatische. Hier setzt das Leiden mit einem Einzelsymptom ein, z. B. mit Monoplegie einer Extremität oder selbst einer bestimmten Muskelgruppe, eventuell mit Krampferscheinungen daselbst; ferner kann Aphasie als erstes Symptom sich einstellen. Diese Formen sind für die Rindenerkrankung charakteristisch. Bei Basalerkrankungen sind namentlich Lähmungen eines Augenmuskelnerven, vor Allem des Oculomotorius — hier oft auf den Levator palpebrae superioris beschränkt — oder des Abducens, welche als isolirte Symptome des Initialstadiums der Gehirnerkrankung auftreten.

Neben den monosymptomatischen Initialformen der Hirnsyphilis kommen auch noch polysymptomatische vor. Es sind hier die allerverschiedensten Combinationen diffuser und Herdsymptome denkbar. So kann die Hirnsyphilis direct mit einem apoplektischen Anfall einsetzen.

Auch in Combination mit epileptiformen Anfällen kann die syphilitische Cerebrallähmung auftreten, und zwar so, dass der Kranke mitten in scheinbarer Gesundheit von einem heftigen epileptiformen Anfall ergriffen wird, nach dessen Ablauf die halbseitige Lähmung zurückbleibt.

Eine weitere Form, unter welchen die Initialerscheinungen der Hirnsyphilis auftreten können, besteht in combinirten Hirnnervenlähmungen. Es handelt sich meist um combinirte Ophthalmoplegien (Oculomotorius, Abducens, Trochlearis).

Diese combinirten Ophthalmoplegien können dann durch Verbindung mit optischen Störungen (Amblyopie, Hemianopsie, Skotome etc.), andererseits mit Halbseitenlähmungen sich in mannigfachster Weise combiniren. Des Vorkommens gekreuzter Hemiplegien wurde bereits wiederholt Erwähnung gethan. In wieder anderen — allerdings selteneren — Fällen kann die Hirnsyphilis unter Hirnstammsymptomen einsetzen, Lähmungen der Schlund- und Sprachmuskeln, Athmungs- und Circulationsstörungen, Veränderungen des Harnes, Polyurie, Glykosurie und Störungen der Gleichgewichtsfunction, daneben Hemiplegien (ein- und doppelseitige); periphere Hirnlähmungen schaffen ein überaus reichaltiges Krankheitsbild.

Hinsichtlich des Initialstadiums sind zwei Gesichtspunkte festzuhalten, welche eine Orientirung ermöglichen: 1. Die Cerebralsyphilis beginnt sehr häufig mit diffusen Initialsymptomen. Dieselben sind in einer Gruppe von Fällen deutlich ausgeprägt, oder treten vollkommen in den Hintergrund, so dass die Erkrankung wenigstens scheinbar direct mit Herdsymptomen beginnt, die entweder vereinzelt oder in Combination auftreten. 2. Im Vordergrunde der Hirnsyphilis stehen zwei Symptomengruppen, und zwar *a*) solche, welche sich auf die psychomotorischen Centren beziehen lassen; *b*) solche, welche den Sehapparat betreffen.

Der weitere Verlauf der Hirnsyphilis zeigt eine unendliche Variabilität. Diejenigen Fälle, bei denen gleich anfangs die Herdsymptome im Vordergrunde stehen, zeigen insoferne ein eigenartiges Gepräge, als — namentlich bei den monosymptomatischen Formen — die Herderscheinungen bei ihrem ersten Auftreten nur leicht ausgeprägt sind und einen ganz flüchtigen Charakter haben. Dieser leichte und flüchtige Charakter der Initialsymptome ist sehr häufig zu constatiren, wenn auch selbstverständlich alle erdenklichen Intensitätsgrade derselben möglich sind. Weniger flüchtig als diese Erscheinungen sind jene Symptome, welche auf Betheiligung der Hirnnerven beruhen — so die initialen Augenmuskellähmungen, die zunächst auch noch eine Tendenz, selbst zu spontaner Rückbildung, zu zeigen pflegen. Im weiteren Verlauf der Erkrankung treten drei Tendenzen des syphilitischen Processes deutlich in Erscheinung: 1. Die Neigung, zunächst episodisch zu verlaufen; 2. die Tendenz zu Recidiven desselben Symptoms; 3. die Tendenz zur Combination mit anderen Symptomen.

Im Schlussstadium der Erkrankung, namentlich wenn sie sich selbst überlassen wird, gehen diese zunächst leichten, flüchtigen, episodischen, recidivirenden Formen in schwere, vollkommen ausgebildete stationäre Symptome über. Es entwickelt sich als Schlussact meist wieder das Bild einer schweren, diffusen Gehirnerkrankung mit Darniederliegen sämmtlicher Functionen des Centralorgans.

Beim Vorhandensein isolirter Gummen kann die Syphilis, entsprechende Grösse und Sitz der Geschwulst vorausgesetzt, ganz unter dem Bilde eines Hirntumors verlaufen.

Die psychischen Erkrankungen im Gefolge der Hirnsyphilis.

Intelligenz, Gedächtnis, Sprachvermögen, Charakter, ethisches Verhalten zeigen die verschiedenartigsten krankhaften Veränderungen in allen Graden und Reihen. Diese Störungen können kaum angedeutet sein, so dass nur Jene, welche den Kranken zur Zeit seiner vollen psychischen Leistungsfähig-

keit kannten, dieselben bemerken, andererseits so hohe Grade erreichen, dass der Patient das Bild des tiefsten geistigen Verfalles, der ausgesprochensten cerebralen Invalidität zeigt. Der zeitliche Verlauf dieser psychischen Störungen folgt keinem bestimmten Gesetze. Bei der Besprechung der Prodomalsymptome der Hirnsyphilis wurde bereits auf das Vorkommen einer Herabsetzung der intellectuellen und ethischen Leistungen hingewiesen, die, so lange sie nicht allzu intensiv ausgesprochen ist, wesentlich an das Bild der cerebralen Neurasthenie, andererseits an die Initialstadien der progressiven Paralyse erinnert (cerebrasthenische Form des Initialstadiums der Syphilis). Diese psychische Störung, die sich nur in einer quantitativen Herabsetzung der Leistungsfähigkeit kundgibt, kann sich namentlich bei energischer Behandlung des Grundleidens wieder ausgleichen, wenn auch eine vollständige Restitutio ad integrum kaum zu erwarten ist.

In anderen Fällen kommt es zu progressiver Verschlechterung des psychischen Zustandes im Anschluss an diese prodromalen Symptome. Die Intelligenz nimmt dann zusehends ab, das Gedächtnis leidet in bedeutendem Grade, namentlich für Ereignisse der jüngsten Vergangenheit, die Kranken werden ausserordentlich apathisch, doch weicht die Apathie ab und zu einem Zustande hochgradiger Reizbarkeit, die Veränderungen des Charakters — eigenwilliges, launenhaftes, brutales Wesen, Gleichgiltigkeit gegen die Umgebung vollständige Vernachlässigung aller ethischen Gesetze — treten deutlich hervor, ebenso hochgradige Störungen der Sprache und Schrift etc. Neben diesen Formen der psychischen Minderwerthigkeit treten deutliche psychopathische Veränderungen auf. Man beobachtet Delirien, Stupor, maniakalische und melancholische Zustände, Hallucinationen, so dass die Hirnsyphilis, ebenso, wie sie die gesammte Symptomatologie der Hirnkrankheiten nachbildet, auch das ganze Heer der psychischen Störungen zu reproduciren im Stande ist. Es können sich in irgend einem Stadium des Krankheitsbildes ausgesprochene Herdsymptome — Krämpfe, Lähmungen der Hirnnerven, Hemi- und Monoplegien, Bulbärsymptome — zu den psychischen Störungen hinzugesellen.

Ausgesprochene psychische Symptome können auch bei der Hirnsyphilis vollständig fehlen, und zwar vorwiegend bei solchen Formen, welche ausschliesslich in den Gebilden des Hirnstammes localisirt sind. Hinsichtlich ihres klinischen Verlaufes sind die syphilitischen Psychosen sehr mannigfaltig. Ihre Heilbarkeit durch antiluetische Behandlung ist über jeden Zweifel sichergestellt.

Eine eigenthümliche Färbung erhalten diese Psychosen dadurch, dass sie einerseits einen grösseren Wechsel der Symptome, ganz unvermuthete Remissionen, spontane Rückbildung schwerer Störungen zeigen, andererseits der antiluetischen Therapie, das Vorhandensein gewisser Bedingungen vorausgesetzt, zugänglich sind. Die anatomische Grundlage der psychischen Störungen bei der Syphilis ist eine verschiedenartige. Das Auftreten cerebroasthenischer Symptome wird auf allgemeine Circulations- und Ernährungsstörungen zurückgeführt, die sich noch nicht in anatomischen Veränderungen des Gehirnes kundgeben. Die schweren Störungen des Bewusstseins, sowie die heftigen Excitationszustände werden bei acutem Auftreten auf Exsudationsprocesse in den Meningen zurückgeführt, und zwar sollen bei der acuten Convexitätsmeningitis vorwiegend Reizerscheinungen, bei der Basalmeningitis Depressionsphänomene (Stupor, Somnolenz, Sopor, Koma) auftreten. Die ausgebildeten chronischen Psychosen stehen wohl stets mit ausgedehnten anatomi-

schen Läsionen, diffusen, an der Hemisphärenoberfläche localisirten encephalomeningitischen Processen, ausgedehnten Erweichungen, Sklerosirungsprocessen, Atrophien daselbst in Verbindung. Die chronischen Psychosen sind als Ausdruck ausgedehnter Erkrankung der Hirnrinde zu betrachten, doch geht es nicht an, stets gerade im Stirnhirn den Sitz der schwersten Läsionen zu suchen.

Die Beziehungen der Syphilis zur progressiven Paralyse.

Eine mächtige Umwälzung erfuhr die Lehre von den psychischen Erkrankungen bei Syphilis, als die Frage nach dem Zusammenhang der progressiven Paralyse auftauchte.

Die Anschauung, dass die progressive Paralyse eine syphilitische Erkrankung sei, stiess auf zahlreichen und energischen Widerspruch, so von Seite Meyer's, Westphal's, Schüle's, Fournier's etc., doch wurde die Frage des Zusammenhanges zwischen Syphilis und progressiver Paralyse nicht mehr aufgegeben, und war es namentlich Mendel, dessen Arbeit den Anstoss zu weiteren Nachforschungen gab. Die Annahme eines innigeren Zusammenhanges zwischen progressiver Paralyse und Syphilis erfordert von Seite der Statistik eine dreifache Stütze: 1. Muss gezeigt werden, dass die Syphilis in der Mehrzahl der beobachteten Fälle vorkommt; 2. dass sie häufiger vorkommt als bei anderen Erkrankungen derselben Art (Psychosen); 3. dass sie überhaupt gerade bei der betreffenden Erkrankung in einem höheren Procentsatz vorgefunden wird.

Solche positive Statistiken haben unter Anderen Mendel (75% Syphilis in der Anamnese bei progessiver Paralyse, 18% bei anderweitigen Psychosen), Hougberg (75·7% sichere, 11·2% wahrscheinliche Syphilis, also im Ganzen 86·9% Syphilis bei Paralyse, 4·24% Syphilis bei den übrigen Psychosen), Rumpf fand unter 15 Paralytikern 10 mit zweifelloser Syphilis in der Anamnese (also 66%), Snell 75%, Oebeke bei Paralytikern aus den höheren Bevölkerungsschichten 73·3%, bei denen aus den niederen Schichten 16·7%. Andere Statistiken geben Procentsätze von 44%, 24·7%, 32% (Graf, Ascher, Förstner), andere noch geringere Zahlen. Statistiken dieser Art kann man nicht mehr als positive bezeichnen, weil sie die Syphilis nicht mehr als wichtigsten Krankheitsfactor hinstellen. Bekanntlich ist die progressive Paralyse bei weiblichen Individuen selten, und gerade hier wäre die Syphilisstatistik von grösstem Werthe, wenn sie in positivem Sinne lauten würde. Ziehen fand bei weiblichen Paralytikern 30—46% Syphilis, Hougberg 44% sicherer, 33% wahrscheinlicher Lues, also keine Resultate von entscheidendem Werthe.

In neuester Zeit hat J. A. Hirschl auf Grund einer 200 Fälle umfassenden, mit äusserster Sorgfalt gearbeiteten Statistik die Frage des Zusammenhanges zwischen progressiver Paralyse und Syphilis erörtert. In 56% der Fälle konnte die Syphilis sicher, in 25% wahrscheinlich erwiesen werden, in 19% der Fälle konnte der Nachweis vorangegangener Syphilis nicht erbracht werden. Auf Grund dieser Ergebnisse hält Verfasser die progressive Paralyse für eine echte tertiär-syphilitische Erkrankung des Gehirns Periencephalitis und Encephalitis chronica syph., welche den anderen Spätformen der Syphilis gleich zu stellen ist. Die Arbeit besitzt für die Frage besonders hohen Werth, weil der Syphilisnachweis mit möglichster Genauigkeit in jedem

Fall angestrebt wurde. Wenn auch die Statistiken sich vielfach widersprechen, so scheint doch die Ansicht immer mehr Oberhand zu gewinnen, dass ein Zusammenhang zwischen Syphilis und progressiver Paralyse besteht. Welcher Art derselbe ist, lässt sich allerdings nicht bestimmen. Die progressive Paralyse hat weder in ihrem klinischen Bilde, noch in ihrem anatomischen Befunde, noch in ihrem Verhalten gegen die Therapie etwas an sich, was direct für die essentiell syphilitische Natur der Erkrankung sprechen würde. Diese Argumente werden von den Gegnern des Zusammenhanges ins Feld geführt, doch kommt ihnen keine Beweiskraft zu. Hier können nämlich nur positive Beweise entscheiden: wenn diese fehlen, so ist die Frage nach der Art des Zusammenhanges eben unentschieden, kann jedoch nicht durch negative Beweise gelöst werden. Der Hinweis auf den klinischen Verlauf ist insoferne nicht verwerthbar, als die syphilitischen Nervenerkrankungen klinisch nichts aufweisen, was nicht ebenso gut auch bei anderweitigen Läsionen beobachtet wird. Der vielumstrittene anatomische Befund der Paralyse (primäre Atrophie der Hirnrinde, primäre Gefässerkrankung [?], Verdickung und Verwachsung der Meningen untereinander und mit der Hirnrinde, Erweiterung der Lymphräume, Cystenbildung etc.) trägt nichts für Syphilis Specifisches an sich, doch ist es nirgends bewiesen, dass die Syphilis nur specifische anatomische Läsionen setzt. man muss ihr im Gegentheil die Fähigkeit vindiciren, auch einfach hyperplastische und congestive Processe hervorzurufen, sowie auch Gefässerkrankungen, bei denen sich einerseits nicht immer der specifische Charakter nachweisen lässt, andererseits die in Folge der Erkrankung auftretenden Ernährungsstörungen überhaupt jedes specifischen Charakters entbehren. Ob die Syphilis im Stande ist, primäre Erkrankungen der Nerven zu erzeugen, ist weder bewiesen, noch widerlegt. Schliesslich ist auch das Argument von der Unwirksamkeit der specifischen Therapie ganz haltlos, da es nur in positiven Fällen einen gewissen, allerdings nicht absoluten Werth besitzt, das Versagen der antiluetischen Therapie jedoch niemals als Argument gegen die syphilitische Natur einer Erkrankung benützt werden darf.

Jedenfalls dürfte der Syphilis bei der Entstehung der progressiven Paralyse eine wichtige Rolle zukommen. Man hat sich vorwiegend der Ansicht angeschlossen, die Paralyse wenigstens vorläufig unter die parasyphilitischen Affectionen zu rechnen.

Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes.

Pathologische Anatomie.

Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes zeigen dieselben Verhältnisse, wie die Erkrankungen des Gehirnes: hinsichtlich ihrer speciellen Formen sind sie jedoch theilweise verschieden. Auch die Medulla spinalis kann in Folge von Knochenprocessen, welche auf sie übergreifen, erkranken, und es wurde noch im vorigen Jahrhundert die syphilitische Wirbelerkrankung (Malum Pottii syph.) als die Hauptursache der Medullarsyphilis betrachtet, doch wurden erst durch die Fortschritte der Rückenmarkspathologie die fortgeleiteten Processe gegenüber den genuinen Erkrankungen des Rückenmarkes, seiner Hüllen und Gefässe festgestellt. Es ist das Vorkommen syphilitischer Wirbelerkrankungen, Verdickungen des Periostes, Gumma und Nekrose des Knochens wohl beschrieben, doch handelt es sich um ein relativ seltenes

Vorkommnis; auch können ausgebreitete Erkrankungen der Wirbel bestehen, ohne zur Schädigung des Rückenmarkes zu führen. Die Fälle, in welchen Medullarerkrankungen durch Uebergreifen von Knochenprocessen entstehen, sind selten.

Von weit grösserer Wichtigkeit sind die genuinen Erkrankungen des Rückenmarkes, namentlich seiner Hüllen und Gefässe. Die Dura mater spinalis ist Knochenerkrankungen gegenüber viel selbstständiger, als die harte Hirnhaut. Erstere ist vom inneren Wirbelperiost durchaus geschieden, letztere hingegen bildet das innere Pericranium und ist daher bei tiefgreifenden Erkrankungen der Schädelknochen in viel höherem Masse gefährdet.

Die Dura mater spinalis kann ebenso wie die harte Hirnhaut der Sitz gummöser Infiltrationen, congestiver und fibrös-hyperplastischer Processe sein, doch ist die Prädilection für syphilitische Erkrankung der harten Rückenmarkshaut relativ geringer. Es ist zweifellos, dass die weichen Rückenmarkshäute häufiger und intensiver unter dem Einfluss der Syphilisinfection erkranken.

Die Pia mater ist oft der Sitz ausgedehnter gummöser Processe, welche sich durch die Ablagerung eines gelatinösen, aus jungen Granulationszellen bestehenden Exsudates kundgeben. Zu Beginn der Erkrankung finden sich Congestionserscheinungen in der Nachbarschaft des Krankheitsherdes. Später erfolgt die partielle oder totale Umwandlung des Exsudates in ein fibrös-hyperplastisches Gewebe.

Bei ausgedehnten Processen dieser Art findet man die Meningen, oft auf grosse Strecken, untereinander und mit den peripheren Antheilen des Rückenmarkes zu einer derben, schwieligen Schwarte verwachsen, innerhalb welcher auch die spinalen Nervenwurzeln verlaufen. Die fibröse Umwandlung gummöser Exsudate kann eine so vollständige sein, dass nichts mehr auf die frühere specifische Natur des Processes hindeutet und der pathologische Anatom, ohne Kenntnis des klinischen Verlaufes, kaum im Stande ist, derartige Schwielen von solchen, welche durch anderweitige Processe bedingt werden, zu unterscheiden. Sowohl die frischen gummösen Exsudationen als auch die fibrösen Processe greifen längs der in das Rückenmark einstrahlenden meningealen Septa auf das Rückenmark über, welches durch derartige Processe in viel intensiverer Weise geschädigt wird, als dies beim Gehirn unter analogen Verhältnissen der Fall ist. Neben diesen diffusen, gummösen und fibrösen Erkrankungen der spinalen Meningen ist die circumscripte gummöse Neubildung ein viel seltenerer Befund. Letztere Formen üben auf das Rückenmark denselben Einfluss aus, wie anderweitige Tumoren, die sich in den Meningen entwickeln (Compression).

Die diffuse Form der gummösen Erkrankung zeigt nach Ausbreitung und Sitz grosse Verschiedenheit. Entschieden sind jedoch die hinteren Rückenmarkspartien die Prädilectionsstelle.

Hinsichtlich der Localisation in Bezug auf die einzelnen Längsabschnitte des Rückenmarkes ist nachgewiesen, dass die gummösen Meningi-

tiden sich einerseits in der Gegend des unteren Halsmarkes und oberen Brustmarkes, andererseits in der Gegend des unteren Brust- und oberen Lendenmarkes localisiren.

Von besonderer Wichtigkeit ist die syphilitische Gefässerkrankung des Rückenmarkes, die erst in neuester Zeit genau erforscht wurde (Greiff, Schmauss, Lamy, Sottas etc.[1]) Die Verhältnisse der Blutversorgung des Rückenmarkes sind noch nicht vollkommen erforscht, doch kann man, gestützt auf Untersuchungen Kadyi's[2]), drei Gefässversorgungsbezirke unterscheiden, und zwar einen peripheren, einen centralen und einen intermediären. Der periphere Bezirk umfasst die äusseren Antheile der weissen Rückenmarksstränge. der centrale Bezirk umfasst die inneren Antheile der grauen Substanz. Die intermediäre Zone umfasst die inneren Theile der weissen und die äussseren Stränge der grauen Substanz. Der periphere und centrale Ernährungsbezirk sind gleichsam selbstständige Territorien, während der intermediäre Bezirk sowohl vom centralen, als vom peripheren Bezirke aus versorgt wird, gleichsam den Uebergang zwischen beiden vermittelt. Diese Darstellung ist durchaus schematisch, da in Wirklichkeit die Verhältnisse der Blutversorgung des Rückenmarkes viel complicirter sind, doch reicht sie für das Verständnis der Pathogenese der Rückenmarkssyphilis aus. Unter dem Einfluss der Syphilis erkranken vorwiegend die Gefässe der peripheren Zone (weisse Rückenmarksstränge und Nervenwurzeln), theilweise auch die im Grenzgebiet zwischen grauer und weisser Substanz liegenden Gefässe, während die im centralen Gefässbezirk (graue Substanz) localisirten Erkrankungen viel seltener sind. Die klinische Symptomatologie bestätigt diese Auffassung durchaus. Vorwiegend erkranken die Gefässe des hinteren Rückenmarksabschnittes. (Die kleinsten Ernährungsarterien des Rückenmarkes sind als Endarterien im Sinne Cohnheim's zu betrachten.)

Die syphilitische Erkrankung der Rückenmarksgefässe betrifft sowohl die grossen, als auch die mittleren und kleinen Arterienstämme, letztere sogar am häufigsten und intensivsten. Sichtbare Erkrankungen der grossen Arterien sind kein häufiger Befund, so dass die Diagnose in den meisten Fällen erst durch die mikroskopische Untersuchung gewonnen werden kann.

Letztere zeigt das Vorhandensein einer gummösen Infiltration (junge Granulationszellen), die sich meist auf sämmtliche Arterienhäute erstreckt. Das Bild der Heubner'schen Endarteriitis fehlt bei der Syphilis der Rückenmarksgefässe. Intima, Media, Adventitia erscheinen gleichmässig verdickt und infiltrirt, so dass es sich nicht entscheiden lässt, von welcher Schicht die Erkrankung ausgeht. Auch die Rückenmarksvenen sind häufig der Sitz endo-, meso- und periphlebitischer Processe, während gleichartige Erkrankungen der Gehirnvenen noch wenig bekannt sind. Die Erkrankung kann an den Venen viel stärker ausgesprochen sein, als an den Arterien.

Die syphilitische Erkrankung der Gefässe zeigt hinsichtlich ihrer Ausdehnung grosse Variabilität. Man findet an dem langgestreckten arteriellen Tractus gesunde und infiltrirte Stellen in mannigfachster Abwechslung. Die

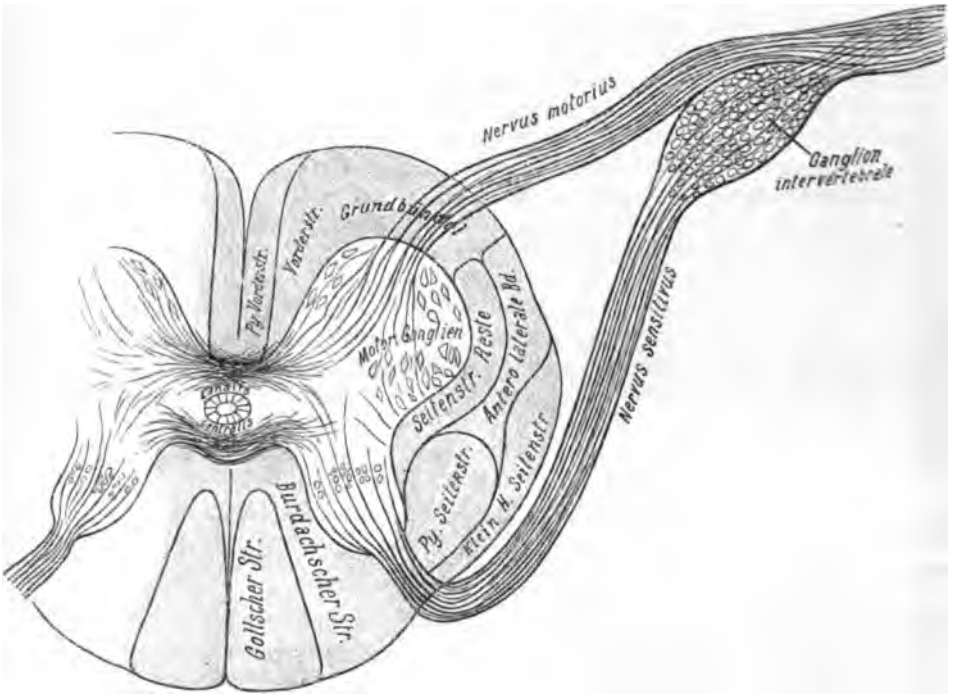
[1]) Greiff, Ueber Rückenmarkssyphilis. Archiv für Psychiatrie. 1881. Bd. XII, 564. — Schmauss, Zur Kenntnis der Rückenmarkssyphilis. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1889, Bd. XLIV, 244. — Lamy, l. c. — Suttas, l. c.

[2]) H. Kadyi, Die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarkes. Wiesbaden 1893.

Folgezustände der syphilitischen Gefässerkrankung — Obliteration durch Intimawucherung, Auftreten von Thrombosen — unterscheiden sich in nichts von den gleichartigen Processen an den Hirngefässen. Secundäre Degeneration der erkrankten Gefässwand, namentlich hyaline Metamorphose der kleinsten Gefässe, ist ein häufiger Befund (Schmauss).

Das Rückenmark selbst wird in mannigfacher Weise in Mitleidenschaft gezogen. Einerseits besitzt die gummöse und fibröse Meningitis die Tendenz, im Wege der Septa auf das Rückenmark überzugreifen, andererseits führt die Erkrankung der Rückenmarksgefässe zu Ernährungsstörungen innerhalb

Fig. 47.



Schema des menschlichen Rückenmarkes.

der Rückenmarkssubstanz. Sobald durch Obliteration oder Thrombose das Lumen eines Ernährungsgefässes verlegt wird, muss das von der Blutversorgung abgeschlossene Territorium der Nekrose anheimfallen. Diese gibt sich im Rückenmark ganz so wie im Gehirn durch die Bildung eines Erweichungsherdes kund, der dem seiner Ernährung beraubten Bezirke entspricht. Das Bild entspricht durchaus der gewöhnlichen Myelomalacie, ohne irgend etwas für Syphilis Specifisches an sich zu tragen.

In der Umgebung des myelomacischen Herdes kommt es zu collateraler Hyperämie, cupillaren Hämorrhagien und zu reichlichen albuminösen Exsudaten (Sottas). Meist erstreckt sich die Affection auf die peripheren Antheile der weissen Substanz, von wo aus sie auf die benachbarten Partien der grauen Substanz übergreift. Bei längerer Dauer der Erkrankung vollziehen sich weitere Umwandlungen des ursprünglichen myelomalacischen Herdes.

Zu einer Regeneration der endgiltig zerstörten Nervenelemente kommt es nicht mehr, dagegen geht von der hyperämischen Randzone eine Wucherung der Neuroglia aus, welche den früheren Erweichungsherd substituirt, so dass an dessen Stelle schliesslich eine sklerotische Narbe tritt. Vom Krankheitsherde aus kommt es, falls die Leitung im entsprechenden Umfange unterbrochen ist, zu secundärer Degeneration, sowohl in aufsteigender (Goll'sche Stränge, Kleinhirnseitenstrangbahn) als in absteigender (Pyramidenbahnen) Richtung.

Durch die Erkrankungen der Meningen und Gefässe werden auch die spinalen Nervenwurzeln — ganz ähnlich wie die an der Hirnbasis auftretenden Nerven — in Mitleidenschaft gezogen. In Folge des Druckes und Zuges meningealer Schwielen kann es zu Compression und partieller Atrophie der Wurzelbündel kommen, während durch die Infiltration der Gefässe — abgesehen von der Druckwirkung — directe Ernährungsstörungen auftreten können. In den recenten Stadien der gummösen Meningealinfiltration kann die Infiltration auf die Wurzelscheiden übergreifen, von da aus in die Wurzeln eindringen und die Nervenfasern zur Atrophie bringen. Sowie bei den Hirnnerven, gibt es auch bei den spinalen Wurzeln eine primäre gummöse Erkrankung, von den Gefässen des Perineurium ausgehend. Einen derartigen Fall, wo neben zahlreichen Hirnnerven auch die Spinalwurzeln erkrankt waren, hat Kahler unter dem Namen der multiplen syphilitischen Wurzelneuritis beschrieben.

Fig. 48.

Gummöse Neubildung an der Cauda equina.
(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Von pathologischem Interesse ist weiterhin die wiederholt beobachtete gummöse Erkrankung der Cauda equina. Wie aus den Abbildungen, die nach Präparaten aus dem Wiener pathologischen Museum gezeichnet sind, ersichtlich ist, handelt es sich um circumscripte knotige, erbsen- bis haselnussgrosse Verdickungen einzelner Nervenstränge, durch gummöse Infiltration des Perineuriums bedingt. Bei der Durchsicht der einschlägigen Krankengeschichten gewinnt man den Eindruck, als ob die gummöse Erkrankung der Cauda equina vorwiegend bei weiblichen Individuen zur Beobachtung gelangen würde.

Die pathologische Anatomie der Rückenmarkssyphilis lässt sich kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Erkrankungen der Wirbelsäule, welche auf das Rückenmark übergreifen, kommen nur selten bei der Syphilis zur Beobachtung.

2. Viel häufiger sind gummöse Infiltrationen an den Meningen, wobei die diffusen Formen vorwiegen. Diese Processe sind vorwiegend im hinteren Antheil der Rückenmarksperipherie, und zwar meist in der Höhe der cervicodorsalen und lumbodorsalen Antheiles, localisirt, besitzen die Tendenz längs der Septa auf das Rückenmark überzugreifen und bei chronischem Verlauf eine schwielig-fibröse Umwandlung einzugehen, wodurch es zur Verschmelzung

der Meningen untereinander und mit dem Rückenmark kommt. Auch die spinalen Nervenwurzeln werden durch die Meningealerkrankung per contiguitatem geschädigt, können aber auch primär erkranken.

3. Von grösster Wichtigkeit für die Pathologie der Rückenmarkssyphilis ist die Gefässerkrankung, welche sowohl gemeinschaftlich mit Meningealerkrankungen, als auch unabhängig von denselben auftritt, sowohl die Arterien als auch die Venen betrifft, anatomisch durch eine kleinzellige Infiltration der ganzen Gefässwand gekennzeichnet ist und namentlich in den kleinen Ernährungsgefässen zu Obliteration und Thrombose führt.

4. Das Rückenmark erkrankt meist secundär, einerseits per contiguitatem durch das Uebergreifen meningitischer (gummöser und schwieliger) Processe, andererseits durch Ernährungsstörungen in Folge der Erkrankung der Gefässe. In letzterem Fall kommt es zunächst zur Bildung von Erweichungsherden, die bei chronischem Verlauf des Processes schliesslich durch sklerotische Narben substituirt werden. Die Unterbrechung der Leitungsbahnen führt weiter zu aufsteigender und absteigender Degeneration der Rückenmarksbahnen. Der Localisation nach finden sich die syphilitischen Spinalprocesse häufiger in den peripheren Antheilen der hinteren Rückenmarkspartie, seltener in der vorderen Rückenmarkshälfte. Primäre Erkrankungen des Rückenmarks in Form von circumscripten Gummen sind seltener. In allen bisher angeführten Formen ist die Schädigung der Nervenelemente eine secundäre (Compression, Ernährungsstörungen). Die Möglichkeit einer primären Erkrankung der Nervenfasern und Ganglienzellen unter dem Einfluss der Syphilis wird zwar vielfach angenommen, bedarf jedoch noch des Beweises.

5. Primäre, gummöse Erkrankungen der spinalen Nervenwurzeln und der Cauda equina (Perineuritis gummosa, von den Gefässen ausgehend) ist wiederholt nachgewiesen.

Klinische Symptomatologie der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen.

Aus den anatomischen Darlegungen ergibt es sich, wie mannigfaltig die auf diesen Grundlagen sich aufbauenden klinischen Symptome sein müssen.

Die klinische Symptomatologie der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen bietet an und für sich nichts Charakteristisches. Das specifische Gepräge erhalten die Krankheitsbilder erst durch den Nachweis der Syphilis als ätiologisches Moment.

Mit Berücksichtigung der pathologischen Anatomie lassen sich die am häufigsten vorkommenden Krankheitsbilder der Rückenmarkssyphilis in drei Hauptgruppen oder Typen unterscheiden, die man mit den Namen Meningitis, Myelomeningitis und Myelitis syphilitica bezeichnet.

Die meningealen Symptome sind bei der spinalen Syphilis sehr häufig, da sich die anatomischen Veränderungen vorwiegend zunächst in den Meningen localisiren. Man nimmt neben den anatomisch nachgewiesenen Dauerprocessen auch das Vorkommen flüchtiger congestiver Processe in den Meningen bereits in einem frühen Stadium der syphilitischen Infection an. So werden gewisse Erscheinungen des sogenannten »Proruptionsstadiums«, neuralgiforme Symptome, Schmerzen und die Druckempfindlichkeit in der Wirbelsäule, ziehende Schmerzen

in den Extremitäten, vorübergehende Steigerung der Sehnenreflexe entsprechend dem anatomischen Charakter der Secundärmanifestationen auf flüchtige Congestionsprocesse der Meningen zurückgeführt. Neben diesen flüchtigen, meningealen Reizerscheinungen gibt es ein klinisch und anatomisch wohlcharakterisirtes Krankheitsbild, welches entweder selbstständig oder als Prodromalstadium tiefergreifender Rückenmarkserkrankungen auftritt. Es ist dies die Meningitis spinalis syphilitica. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen sensible Reizerscheinungen, ähnlich denen des Proruptionsstadiums der Syphilis, jedoch dauernder und intensiver. Man findet spontane Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, vorwiegend in der Gegend des Krankheitssitzes (cervicodorsal oder lumbodorsal). Der Wirbelsäulenschmerz zeigt manchmal den Charakter der syphilitischen Knochenschmerzen — nämlich nächtliche Exacerbationen — Rachialgie nocturne Charcot's. Neben der spontanen Schmerzhaftigkeit besteht hochgradige Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Die Schmerzen sind nicht auf den Locus affectus beschränkt, sondern strahlen auch in die Nachbargebiete aus, je nach dem Sitze in die Schulter und die oberen Extremitäten (M. cervicodorsalis) oder in die unteren Extremitäten, die Blase und den Mastdarm (M. lumbodorsalis). Es liegt nahe, diese Schmerzen auf die Betheiligung der Nervenwurzeln zurückzuführen. Neben den neuralgischen Symptomen werden auch Parästhesien (Kriebeln, Ameisenlaufen, Vertaubungsgefühl), namentlich in den peripheren Theilen der Extremitäten, beobachtet. Anästhesie ist ein seltener Befund. Bei langer Dauer und entsprechender Intensität des Processes kommt es auch zu trophischen Störungen — Veränderungen an der Haut, den Nägeln und Haaren, ferner Muskelatrophie — namentlich bei der cervicalen Form, die dann vorwiegend Thenar, Antithenar und Interossei betrifft. Allgemeinsymptome (Fieber, Abmagerung etc.) fehlen meist bei der syphilitischen Meningitis. Die specielle Symptomatologie der Erkrankung wird fast vollständig durch die Betheiligung der Nervenwurzeln am Process (Symptomes radiculaires nach Charcot) bedingt und unterscheidet sich in keiner Weise vom Krankheitsbilde der Pachymeningitis spinalis bei Tuberculose etc., so dass nur die Kenntnis des ätiologischen Momentes eine sichere Differentialdiagnose gestattet.

Unter dem Namen Myelomeningitis syphilitica wird eine Gruppe von Erkrankungen zusammengefasst, welche typische Formen der Rückenmarkssyphilis sind. Klinisch sind diese Fälle durch das Auftreten meningitischer und myelitischer Symptome gekennzeichnet. Entsprechend der Pathogenese des Erkrankungsprocesses treten meist die meningealen Symptome zunächst in den Vordergrund, während die Betheiligung des Rückenmarkes erst im weiteren Verlaufe hervortritt. Die meningealen Symptome zeigen in den einzelnen Fällen eine grosse Variabilität hinsichtlich ihrer Dauer und Intensität. In typischen Fällen von Myelomeningitis syphilitica treten zunächst die Reizerscheinungen (Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, ausstrahlende Schmerzen, Parästhesien, Gürtelgefühl) in den Vordergrund, zu welchen sich dann nach kürzerer oder längerer Zeit die myelitischen Symptome hinzugesellen. Zunächst fallen hier die Störungen der Motilität in die Augen. Der Patient wird entweder ganz plötzlich von der Lähmung befallen, welche paraplegischen Charakter trägt und meist die unteren Extremitäten betrifft, oder es ist ein Prodromalstadium vorhanden, welches durch das subjective Gefühl der Schwäche und leichten Ermüdbarkeit gekennzeichnet ist.

Bemerkenswerth und gerade bei der syphilitischen Spinalläsion relativ häufig ist die Thatsache, das die Myelitis nicht immer unter dem Bilde der paraplegischen Lähmung einsetzt, sondern zunächst blos die eine untere Extremität gelähmt wird, während die andere erst später ergriffen wird. Die Lähmung muss auch nicht immer an beiden Beinen gleich hohe Intensität aufweisen. Die motorischen Störungen sind hinsichtlich des Grades je nach den einzelnen Fällen verschieden, von leichter Parese bis zur completen Paraplegie. Von einzelnen Autoren wird darauf hingewiesen, dass gerade bei der Rückenmarkssyphilis die Lähmung oft nur eine partielle ist und nicht alle Bewegungen gleichmässig betrifft.

Sensibilitätsstörungen werden im Gefolge der Myelomeningitis spinalis syphilitica häufig angetroffen. Es handelt sich um Parästhesien, Hyperästhesien und Anästhesien. Die Reflexe zeigen gleichfalls Veränderungen. Im meningitischen Stadium können dieselben leicht gesteigert sein, bei schwerer Myelitis sind sie meist aufgehoben, erst später wieder gesteigert. Oppenheim[1]) hat darauf hingewiesen, dass die Reflexe bei der Rückenmarkssyphilis gleich den anderen klinischen Symptomen einen gewissen variablen Charakter besitzen.

Von grosser klinischer Wichtigkeit ist das Verhalten der Blase, des Mastdarms und der Genitalfunction. Die Symptomatologie der vesico-rectalen Störungen deckt sich hier vollkommen mit dem bei jeder Form der Myelitis zur Beobachtung gelangenden Krankheitsbilde.

Theoretisch ist die geringere Intensität dieser Symptome begreiflich, da ja die Syphilis noch die relativ gutartigsten Formen der Spinalerkrankung producirt.

Die trophischen Störungen unterscheiden sich in keiner Weise von jenen, die bei der nichtsyphilitischen Myelitis beobachtet werden. Der Kreuzbein- oder Glutäaldecubitus tritt bei den schweren Fällen von Spinalsyphilis nicht selten auf, ebenso die Infection von den Harnwegen aus, welche zu eiterig-jauchiger Cystitis und Pyelonephritis führt. Diese schweren trophischen Störungen, die zum Exitus letalis führen, sind Begleiterscheinungen intensiverer myelitischer Processe mit ausgedehnter Querschnittzerstörung. Da gerade bei der Spinalsyphilis kleinere Erweichungsherde vorkommen, so ist ein milderer Krankheitsverlauf bei der Medullarsyphilis häufiger als anderwärts, ohne für dieselbe irgendwie charakteristisch zu sein.

Die Meningomyelitis syphilitica kann ihrem Verlaufe nach acut, subacut und chronisch sein. Ihre Symptomatologie wird durch den Sitz bedingt, bei entsprechend hohem Sitz können auch die oberen Extremitäten betroffen werden, selbst bulbäre Symptome werden gelegentlich beobachtet.

Die Prognose ist ganz von der Intensität und Acuität des anatomischen Processes abhängig. Die Hauptgefahr quoad vitam liegt in dem Auftreten des Decubitus und der secundären Infection der Harnwege, die oft in geradezu foudroyanter Weise sich entwickeln und den Exitus letalis nach einer Krankheitsdauer von wenigen Tagen herbeiführen. Weniger bedrohlich ist das Symptomen-

[1]) Zur Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems. Berlin 1890.

bild der subacuten und chronischen Formen. Diese tragen ein gewisses, der Syphilis eigenthümliches Gepräge: der Process beginnt oft in einer Extremität und es wird die andere erst nach einiger Zeit befallen, die motorischen Störungen zeigen nicht den Charakter der Paraplegie, sondern der Parese, die Blasen- und Mastdarmstörung ist blos durch eine gewisse Schwäche der Sphinkteren gekennzeichnet, die Sensibilitätsstörungen und Reflexe zeigen einen variablen, schwankenden Charakter, trophische Störungen können gänzlich fehlen. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung entwickeln sich unter theilweiser Rückbildung der Blasen-, Mastdarmsymptome und der Sensibilitätsstörungen die Folgen der durch die Leitungsunterbrechung bedingten secundären Degenerationen. Der Gang wird spastisch-paretisch, die Muskeln zeigen Rigidität und Contractur, die Sehnenreflexe sind hochgradig gesteigert etc.

Die dritte Form der syphilitischen Rückenmarkserkrankung deckt sich in ihren Symptomen vollständig mit dem Bilde der Myelitis überhaupt und mit dem Bilde des myelitischen Stadiums der Myelomeningitis syphilitica, wie es oben beschrieben wurde. Anatomisch kann das Bild der primären directen Rückenmarkserkrankung dadurch zu Stande kommen, dass die Gefässerkrankung isolirt auftritt und das Rückenmark durch die Bildung eines Erweichungsherdes erkrankt, oder es handelt sich um eine primäre gummöse Infiltration des Rückenmarkes.

Die Diagnose eines solchen myelitischen Processes beruht darauf, dass die paraplegischen Symptome, die Blasen-Mastdarmstörungen, die Veränderungen der Reflexerregbarkeit direct auftreten, ohne dass ein Stadium sensibler Reizerscheinungen vorangeht.

Zu der Gruppe der chronischen Myelitiden ist auch ein Krankheitsbild zu rechnen, welches Erb unter dem Namen der spastischen syphilitischen Spinalparalyse beschrieben hat.

Im Vordergrunde stehen die Erscheinungen der hochgradig gesteigerten Reflexerregbarkeit. Die Patellarreflexe sind beträchtlich erhöht, ebenso der Plantarreflex. Der Fussklonus ist sehr leicht auszulösen, in besonders hochgradigen Fällen ist die Erregbarkeit bis zur spinalen Epilepsie gesteigert. Im Gegensatze zu der beträchtlichen Steigerung der Sehnenreflexe steht die Herabsetzung der Hautreflexe. Der Gang der Patienten zeigt einen ausgesprochen spastisch-paretischen Charakter, doch entspricht dieser Gehstörung nicht das Vorhandensein einer proportionalen Muskelcontractur oder Rigidität. Das Missverhältnis zwischen dem spastisch-paretischen Charakter des Ganges und der Geschmeidigkeit der Musculatur ist auffallend. Neben diesen Symptomen bestehen auch bei der Erb'schen Spinalparalyse die Erscheinungen von Seite der Blase, des Mastdarmes und der Genitalfunction. Die Störungen der Blasenthätigkeit sind nicht besonders hochgradig. Die Functionsstörung des Rectum gibt sich in hartnäckiger Stuhlträgheit, die Störung an den Genitalorganen in Form herabgesetzter Potenz kund. Die Sensibilitätsstörungen (Hyperästhesien, Parästhesien, Anästhesien) sind meist erst bei genauerer Untersuchung nachweisbar, circumscript und wenig ausgeprägt. Bei dem von Erb entworfenen Typus bleiben die oberen Extremitäten verschont, ebenso fehlen auch Erscheinungen von Seite des Gehirnes. Einzelne Beobachter beschreiben auch eine Reflexsteigerung an den oberen Extremitäten bei der syphilitischen Spinalparalyse.

Nach Erb[1]) ist die Erkrankung bei Syphilitikern zwar viel seltener als die Tabes, nach seiner Beobachtung ist letztere ungefähr zehnmal so häufig, als die syphilitische Spinalparalyse. Sie tritt sehr oft in der Frühperiode auf, zeigt Neigung zum chronischen Verlauf und einen ziemlich gutartigen Charakter, insoferne sie durch eine energische antisyphilitische Therapie vollständig geheilt werden kann. Die anatomische Grundlage dieser Erkrankung ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Erb selbst nimmt eine doppelseitige, in den hinteren Partien des Dorsalmarkes sitzende Myelitis chronica circumscripta an, welche auch secundär auf die angrenzenden Partien der Hinterhörner übergreift.

Diese spastische Spinalparalyse, deren anatomische Grundlage durch Sklerose der Pyramidenseitenstrangbahnen gegeben erscheint, ist durch Steigerung der Sehnenreflexe, spastisch-paretischen Gang, Rigidität und Contracturen an den Beinen gekennzeichnet. Sensibilitäts-, Blasen-, Mastdarm- und Genitalstörungen gehören nicht zum Bilde der echten Spinalparalyse, und durch diese Momente ist die Differentialdiagnose gegenüber dem Erb'schen Typus der syphilitischen Spinalparalyse gegeben. Doch gilt dies nur für die genuine Form der beiden Erkrankungen.

In Berücksichtigung der vielfachen und gründlichen Beobachtungen von Erb ergibt sich die Verpflichtung, jeden Fall von syphilitischer Spinalparalyse energisch zu behandeln, da die therapeutischen Chancen so günstig sind, wie bei keiner anderen chronischen Rückenmarkserkrankung auf syphilitischer Grundlage.

Die Pseudotabes syphilitica, welche das klinische Bild der echten Tabes in mehr oder minder genauer Nachahmung vortäuscht, ist bei eingehenderer Untersuchung nicht schwer von der echten Tabes zu unterscheiden.

Der Krankheitsverlauf der Pseudotabes syphilitica zeigt nicht den bei allen Remissionen, doch im Wesen progressiven Charakter der echten Tabes. Die Patellarsehnenreflexe zeigen ein inconstantes Verhalten, ebenso wechselt die Intensität der ataktischen Erscheinungen und Sensibilitätsstörungen. Die typischen oculopupillären Symptome der echten Tabes (Miosis, reflectorische Pupillenstarre, progressive Opticusatrophie) fehlen bei der Pseudotabes syphilitica, die cerebralen Störungen, die hier nicht selten neben den spinalen auftreten, zeigen das Gepräge der Hirnsyphilis, bei welcher gerade die den oculopupillären Symptomen der Tabes entsprechenden Erscheinungen sehr selten sind. Das Auftreten von Augenmuskellähmungen ist beiden Krankheitsformen gemeinsam, und es wird in solchen Fällen die Aufgabe sein, nachzuweisen, in welcher Reihenfolge die cerebralen und spinalen Symptome im Verhältnis zu einander sich entwickelt haben. Auch hinsichtlich der Therapie zeigt die Myelomeningitis chronica posterior syphilitica ein Verhalten, welches von dem der echten Tabes abweicht. Es ist nämlich durch energische antisyphilitische Behandlung in manchen Fällen eine ausgesprochene dauernde Rückbildung der Pseudotabes, in relativ zahlreicheren Fällen eine partielle Rückbildung beobachtet worden, während bei der echten Tabes ein Einfluss der antisyphilitischen Therapie mit aller Entschiedenheit in Abrede gestellt wird. Der Werth aller dieser scheinbar stichhältigen differentialdiagnostischen

[1]) Erb, Ueber syphilitische Spinalparalyse. Neurologisches Centralblatt. 1892, Bd. XI, Nr. 6.

Kriterien ist ein sehr geringer, so lange die Beziehungen der Syphilis zur Tabes dorsalis nicht mit wünschenswerther Genauigkeit festgestellt sind.

Syphilitische Erkrankungsprocesse in den Vorderhörnern, welche das Bild einer Poliomyelitis anterior chronica vortäuschten, sind in der Literatur mehrfach beschrieben worden, so von Schmauss und in neuester Zeit von Raymond in Paris. Einen Fall von Pseudosystemerkrankung syphilitischer Natur, welche das Bild der amyotrophischen Lateralsklerose vortäuschte, hat kürzlich Ballet beschrieben. Aus jüngster Zeit stammt ein analoger Fall von Ollivier und Hallipré (Rev. neur. Aug. 1895). Fälle dieser Art dürften wohl zu den grössten Seltenheiten gehören. Aus den angeführten Beobachtungen lässt sich entnehmen, dass es zweifellos Formen der Rückenmarksyphilis gibt, die im Stande sind, das klinische Bild der echten »Systemerkrankungen« vorzutäuschen und daher den Namen »Pseudosystemerkrankungen« verdienen. Es handelt sich dabei stets um zufällige Localisationen der verschiedensten syphilitischen Processe, die anatomisch keinen einheitlichen Charakter besitzen.

Die Rückenmarksyphilis kann auch gelegentlich unter dem Bilde der multiplen inselförmigen Sklerose auftreten, die Analogie kann sich sogar auf den anatomischen Befund erstrecken, falls es sich um multiple Gefässerkrankung mit nachträglicher Entwicklung sklerotischer Herde handelt. Diese Sklerosis multiplex syphilitica unterscheidet sich durch den Mangel der cerebralen Symptome, Nystagmus und scandirende Sprache von den echten Fällen, doch können diese Unterscheidungsmomente nur für die typischen, vollentwickelten Formen der echten Sklerose gelten.

Die Nervenwurzeln nehmen vielfach an der syphilitischen Erkrankung des Rückenmarkes Antheil, und zwar werden sie sowohl durch gummöse Infiltrate der Meningen, als auch durch die Gefässerkrankung in Mitleidenschaft gezogen und können auch gelegentlich primär erkranken. In der Mehrzahl der Fälle von Rückenmarksyphilis treten die Symptome, welche auf eine Betheiligung der Nervenwurzeln schliessen lassen, nicht auffallend hervor, da nicht jede pathologisch-anatomisch nachweisbare Veränderung unbedingt auch zu klinischen Symptomen führen muss. Es gibt jedoch Fälle, wo die genannten »Wurzelsymptome« deutlich und intensiv hervortreten, so dass sie das Krankheitsbild eine Zeitlang beherrschen.

Kahler hat jene Fälle, bei denen die Erscheinungen der multiplen Wurzelerkrankung in den Vordergrund treten, als selbstständiges Krankheitsbild mit dem Namen der multiplen syphilitischen Wurzelneuritis bezeichnet. Aehnliche Fälle werden auch von Jürgens, Buttersack u. A. beschrieben. Auch die Symptome der Meningitis syphilitica sind zum grossen Theil durch die Antheilnahme der Nervenwurzeln am anatomischen Processe bedingt. Klinisch gibt sich die Betheiligung der Nervenwurzeln — der Localisation nach sind vorwiegend die hinteren Wurzeln betroffen — durch das Auftreten neuralgiformer Schmerzen, durch Sensibilitätsstörungen, namentlich ausgeprägte, oft ganz circumscripte Parästhesien, sowie durch trophische Störungen kund.

Bei längerem Bestand der Wurzelneuritis kommt es zu ausgesprochener Muskelatrophie mit Entartungsreaction, zu trophischen Störungen der Haut, der Haare und der Nägel.

Die gummösen Erkrankungen der Cauda equina liefern ein eigenthümliches Krankheitsbild, das durch die Combination der Symptome der Lumbarmyelitis und neuritische Erscheinungen gekennzeichnet ist. Bei ausgesprochenen Erkrankungen der Cauda equina (multiple gummöse Neuritis) wird schlaffe Paraplegie an den unteren Extremitäten, neuralgiforme Schmerzen, welche in die Blase, den Mastdarm und die Beine ausstrahlen, Parästhesien, Sphinkterenlähmung, Muskelatrophie etc. beobachtet.

Die syphilitischen Erkrankungen zeigen bei aller Variabilität hinsichtlich der anatomischen Grundlage und der klinischen Symptome gewisse gemeinsame Züge in ihrem Bilde.

Die Eigenthümlichkeiten, die bei den syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes beobachtet wurden, lassen sich in drei Punkten zusammenfassen, und zwar: 1. Asymmetrie der Erscheinungen, so dass bei den paraplegischen Formen die eine Extremität früher betroffen wird als die andere, und auch die Intensität der Erkrankung nicht an beiden Seiten gleich ist; 2. in dem Vorkommen leichterer Formen, die nicht das ernste Gepräge der sonst bei anatomischen Läsionen des Rückenmarkes beobachteten Krankheitsbilder tragen; 3. in den Schwankungen und in der Unberechenbarkeit des klinischen Verlaufes. Diese Kriterien sind allerdings nicht unbedingt sichere, sie haben nur einen relativen Werth und ihr Vorhandensein weist in zweifelhaften Fällen auf die syphilitische Natur des Processes hin, ihr Fehlen ist jedoch nach keiner Seite hin zu verwerthen.

Wenn man die grösseren Berichte über Rückenmarksyphilis durchliest, so gewinnt man den Eindruck, als ob direct die Mehrzahl der typischen syphilitischen Rückenmarkserkrankungen — Meningitis, Myelomeningitis und Myelitis syphilitica — in den ersten zwei Jahren nach stattgehabter Infection auftritt, sich also mit der Periode der »secundären« Krankheitserscheinungen deckt. Es ist dies auch aus anatomischen Gründen ganz gut erklärlich, da die Erkrankung der Gefässe sich nachgewiesenermassen schon in den allerfrühesten Krankheitsstadien entwickeln kann. Immerhin war man bestrebt, das ungewöhnlich frühzeitige Auftreten der Rückenmarkssyphilis durch das Heranziehen anderweitiger disponirender Momente: Heredität, Trauma, Strapazen, sexuelle Excesse etc., zu erklären, und es ist in dieser Richtung ein Fall von Interesse, wo sich im Anschluss an eine grosse sportliche Radfahrleistung eine acute, letal endende Myelitis bei einem von früher her syphilitisch inficirt gewesenen Individuum entwickelte.

Hinsichtlich des Verlaufes kann man acute, subacute und chronische Formen unterscheiden. Sowohl die rein meningealen, als auch die myelitischen Processe können einen rascheren oder langsameren Verlauf nehmen. Das Vorkommen foudroyanter Fälle, wo Syphilitische mitten in scheinbarer Gesundheit unter den Erscheinungen der Myelitis erkranken und rasch an den Folgezuständen (Decubitus und Harninfection) zu Grunde gehen, ist mit Sicherheit festgestellt. Doch gehört ein derartiger Verlauf entschieden zu den Ausnahmen. Der chronische, über Jahre sich hinziehende Verlauf wird ent-

weder nach einem vorhergehenden acuten Stadium beobachtet, oder die Krankheit setzt direct unter dem Bilde einer chronischen Erkrankung ein, so z. B. die spastische syphilitische Spinalparalyse. Auch die secundäre Degeneration der Rückenmarkstränge, die sich im Anschluss an abgelaufene myelitische Herde entwickelt, zeigt die Tendenz zu chronischem Verlaufe.

Die Beziehungen der Syphilis zur Tabes dorsalis.

Die Frage nach den Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes bildet seit ungefähr anderthalb Decennien den Gegenstand lebhaftester Discussion, ohne bis jetzt eine endgiltige Beantwortung erfahren zu haben. Das Verdienst einer besonders gründlichen Bearbeitung dieses Gegenstandes gebührt in erster Linie Fournier, der die Beziehungen zwischen Tabes und Syphilis in einer umfangreichen Monographie behandelte, und Erb, der in einer Reihe von Arbeiten über die Aetiologie der Tabes die Bedeutung der Syphilis — gestützt auf ein reiches statistisches Material — betonte.

Neben sehr zahlreichen, die Angaben Fournier's[1]) und Erb's[2]) bestätigenden Arbeiten, finden sich solche, die jeden Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes in Abrede stellen und das gemeinsame Vorkommen beider als rein accidentell auffassen. Charcot[3]), Leyden und Westphal[4]), drei Autoren, die sich auf dem Gebiete der Tabesforschung die grössten Verdienste erworben haben, sind die Hauptvertreter jener Anschauung, welche einen engeren Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes vollständig negiren.

Die Lehre von den Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes ist hauptsächlich auf statistischer Grundlage aufgebaut. Als einzelnen Untersuchern, die sich mit der Frage beschäftigten, die Häufigkeit der Syphilis in der Anamnese der Tabiker auffiel, mussten sie darnach trachten, behufs Verwerthung der Befunde, dieses Verhältnis zahlenmässig auszudrücken. So entstand eine Reihe von Statistiken, die allerdings nicht vollkommen gleichwerthig sind.

Die bisher gelieferten Statistiken zeigen eine grosse Variabilität in dem ziffermässigen Ausdruck der Häufigkeit der Syphilis bei Tabikern. So fanden Déjérine 97%, Martineau 95%, Fournier (bei 249 Fällen) 93%, Hirt (bei 319 Fällen) 92%, Althaus, Strümpell, Fischer, Gaikewicz (unter 400 Fällen) 90%, Erb[5]) (unter circa 600 Fällen) 89%, Rumpf 85%, Bernhardt 83%, Voigt 82%, Spitzka 80%, Gowers 75—80%, Gerlach 78%, Seguin 72%, Senator 70—75%, Mendel 70%, Minor 60—70%, Remak 63·5%, Eisenlohr 60%, Gerhardt 50%, Petrone 48%, Hofmann 37%, Eulenburg 36·8%, Ballet und Landouzy 26%, Marie Vucetic 15% vorhergegangener Syphilisinfection bei Tabikern.

Es lässt sich jede positive Statistik insoferne verwerthen, als sie zeigt, dass bei der Mehrzahl der Tabesfälle Syphilis in der Vorgeschichte vorkommt, während andererseits nicht anzunehmen ist, dass die Mehrzahl der Bevölke-

---

[1]) Fournier, De l'ataxie locomotrice de l'origine syphilitique. Paris 1882.

[2]) Erb, l. c.

[3]) Charcot, Leçons de Mardi. Bd. I, 1. Vorl.

[4]) Westphal, Berliner klinische Wochenschrift. 1880, Nr. 10.

[5]) Citirt nach Erb, Die Aetiologie des Tabes. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. II. Serie.

rung syphilitisch inficirt ist (der Procentsatz für die erwachsene männliche Bevölkerung wird auf 10—12% geschätzt). Hinsichtlich des zweiten Punktes hat Erb umfangreiche Untersuchungen angestellt. Unter 281 Tabesfällen fand er Syphilis als allein verwerthbares Moment in 27% der Fälle, Syphilis in Combination mit Erkältung, Strapazen, sexuellen Excessen, Trauma, neuropathischer Belastung in circa 62% der Fälle, so dass sich daraus ergibt, dass einerseits die Syphilis — sowohl für sich allein genommen — das wichtigste Element ist, andererseits die anderen Schädlichkeiten fast ausnahmslos nur dann wirksam zu sein scheinen, wenn sie mit Syphilis zusammenwirken.

Unter den 89%, in denen Syphilis in der Vorgeschichte nachweisbar ist, wird nur bei 63% über secundäre Syphilis berichtet, 26% hatten blos Schanker ohne nachfolgende Erscheinungen, konnten daher hinsichtlich ihrer Syphilisnatur angezweifelt werden, unter den 11% angeblich syphilisfreien Fällen vermuthet Erb noch weitere syphilitisch inficirt gewesene, da bei einzelnen wiederholte Tripperinfection (hinter welchen sich seiner Ansicht nach nicht selten eine Schankerinfection verbirgt?) bestand. Die Kriterien des exacten Nachweises der vorhergegangenen Syphilis lassen sich nicht aus der Statistik mit voller Sicherheit entnehmen, so dass die Beweiskraft derselben dadurch einigermassen eingeschränkt wird. Von grösserem Interesse ist die vom genannten Autor gelieferte Statistik über die Häufigkeit der vorhergegangenen syphilitischen Infection bei 6000 männlichen über 25 Jahre alten Patienten, die weder an manifester Syphilis, noch an Tabes litten. Es ergab sich, dass unter den 6000 12% sicher syphilitisch inficirt waren (Secundärerscheinungen) und bei 10% Ulcus ohne Secundärerscheinungen bestanden hatte. Ob man nun die 89% Inficirter unter den Tabikern mit den 22% Inficirter unter den erwachsenen nicht an Tabes leidenden männlichen Patienten vergleicht, oder die 63% secundär syphilitisch gewesener Tabiker mit den 12% secundär syphilitisch gewesener anderweitiger Patienten, an beiden Fällen wird die positive Beweiskraft der Statistiken — vorausgesetzt dass man sich mit der Art des Nachweises der Syphilis begnügt — anerkannt werden müssen.

Neben der umfangreichen Statistik Erb's, der unter 600 Fällen von Tabes 89% syphilitische fand, sind noch die Statistiken von Gaikewicz, Hirt und Fournier durch die Grösse des Beobachtungsmaterials für die Klärung der Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes heranzuziehen. Gaikewicz, der über 400 Fälle verfügt, notirt 90% Syphilis bei Tabikern, Hirt unter 319 Fällen 92%, Fournier unter 249 Fällen 93%.

Man kann aus den zeitlichen Verhältnissen zwischen Syphilisinfection und Beginn der Tabes schliessen, dass die Tabes nur ganz ausnahmsweise in der Frühperiode der Syphilis, dagegen in der grossen Majorität 5 bis 15 Jahre nach stattgehabter Infection auftritt.

Die klinische Symptomatologie der Tabes bietet nichts, was im Sinne des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes verwerthet werden könnte. Doch lässt sich ebensowenig daraus ein Schluss gegen die syphilitische Natur der Tabes ziehen.

Es wird eine wichtige Aufgabe der Forschung sein, die Fälle von Tabes — mit und ohne Syphilis in der Vorgeschichte — mit einander zu vergleichen, um die möglicherweise in der klinischen Symptomatologie der beiden Formen vorhandenen Unterschiede herauszufinden.

Als letzte Instanz zur Entscheidung, ob ein Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes besteht, sind die anatomischen Befunde heranzuziehen. Bisher galt die Anschauung, dass die Tabes in anatomischer Hinsicht nicht das Geringste zeige, das auf einen Zusammenhang mit Syphilis hinweist, da man die primären, systematischen Erkrankungen der Hinterstränge nicht mit den bekannten, der Syphilis eigenthümlichen anatomischen Veränderungen in Einklang bringen konnte. Andererseits ist der anatomische Wirkungskreis der Syphilis auch nicht abgegrenzt, so dass es nicht angeht, irgend eine anatomische Veränderung, die man antrifft, ohne Weiteres aus dem Bereich der Syphilis auszuschliessen, wenn sie nicht die »specifischen Charaktere« trägt. Schon Virchow hat in seinen grundlegenden Arbeiten über die pathologische Anatomie der Syphilis betont, dass dieselbe neben den specifischen Veränderungen auch solche nicht specifischen Charakters — Congestionsprocesse, fibröse Hyperplasien etc. — zu erzeugen im Stande ist.

Das Auftreten von dystrophischen und degenerativen Erkrankungen der Nervenelemente unter dem Einfluss der durch die Gefässerkrankung bedingten Ernährungsstörungen lässt sich bei der Syphilis sogar mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen. Immerhin fehlt es für diese plausible Annahme an entscheidenden Beweisen.

Der Nachweis, beziehungsweise die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Tabes und Syphilis legt die Frage des Verhaltens der Tabes gegenüber der antisyphilitischen Therapie nahe. Gegenüber einzelnen Autoren, welche von der Quecksilberbehandlung in einzelnen Fällen, bei frühzeitig eingeleiteter Behandlung Erfolge beobachtet haben (Fournier, Rumpf), wird von der grossen Mehrzahl der Beobachter, gestützt auf ein umfangreiches Material, in nahezu übereinstimmender Weise angegeben, dass die echten, ausgesprochenen Tabesformen sich gegen die antisyphilitische Behandlung vollkommen refractär verhalten. Dieses Argument, welches gegen die Annahme des Zusammenhanges der Syphilis und Tabes von Charcot, Leyden u. A. ins Feld geführt wurde, ist durchaus nicht stichhältig.

Die Beziehungen der Syphilis zu den Neurosen.

Die Frage, ob durch die Syphilisinfection auch functionelle Erkrankungen des Nervensystems hervorgerufen werden können, ist im positiven Sinne zu beantworten. Namentlich begegnet man hier häufig dem Symptomenbild der Neurasthenie. Das Zustandekommen functioneller Nervenerkrankungen ist bei Syphilis auf dreifache Weise zu erklären, und zwar: 1. durch Hervorrufung allgemeiner Ernährungsstörungen, 2. durch die Wirkung der giftigen Stoffwechselproducte des unbekannten Erregers, 3. durch den psychischen Einfluss, den die Thatsache der Syphilisinfection namentlich auf jene ausübt, die deren Tragweite zu würdigen vermögen. Die Neurasthenie tritt entweder als selbstständige Phase im Verlaufe der Syphilis auf, oder sie begleitet anderweitige, durch die Infection hervorgerufene Krankheitszustände. Es wurde bereits erwähnt, dass eine Form des Prodromalstadiums der Syphilis unter einem Bilde verlaufen kann, welches der Neurasthenie sehr ähnlich ist. Ueber die Beziehungen der Hysterie zur Syphilis liegt noch wenig verwerthbares Material vor. Doch ist mit Rücksicht darauf, dass die Hysterie verschiedene organische Erkrankungen des Centralnervensystems vorzutäuschen vermag, in jenen Fällen, wo Nervensymptome bei Individuen auftreten, bei

denen gleichzeitig Hysterie und Syphilis besteht, eine gewisse Vorsicht in der diagnostischen Beurtheilung geboten. Ob die Syphilis für sich allein Hysterie hervorzurufen mag, lässt sich nicht ohne Weiteres entscheiden; mit Rücksicht auf die neueren Auffassungen über die Aetiologie der Hysterie erscheint diese Annahme jedenfalls unwahrscheinlich. Ausser der Hysterie hat man noch eine Reihe von anderen Neurosen, z. B. Chorea und Angina pectoris, in Zusammenhang gebracht. Doch liegen hier noch viel zu wenig verwerthbare Anschauungen vor. Sicher ist das Vorkommen durch Syphilis bedingter typischer Epilepsie. In der Literatur ist auch ein Fall von Athetose, die als durch Syphilis bedingte Neurose auftrat, erwähnt.

An dieser Stelle sei noch kurz auf Beobachtungen verwiesen, welche eine Beziehung der Syphilis zu gewissen, erst in neuester Zeit beschriebenen und genauer erforschten Erkrankungen, so z. B Akromegalie, Myxödem, Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique, Raynaud'sche Krankheit, angeben. Diesbezüglich ist jedoch das vorliegende casuistische Material noch viel zu spärlich, um entscheidende Schlüsse über diese Fragen ziehen zu können.

Die syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven.

Die selbstständigen syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven treten an Häufigkeit und Bedeutung hinter den Erkrankungen des Centralnervensystems zurück. Viel häufiger und wichtiger sind die secundären Erkrankungen der Nervenstämme, welche durch Fortleitung von Erkrankungen zu Stande kommen, welche die nervösen Centralorgane betreffen. So erkranken die an der Hirnbasis austretenden Nerven sehr häufig, namentlich einzelne unter ihnen, in Folge von meningitischen Processen an der Hirnbasis. Die pathologische Anatomie dieser Processe und ihre klinische Symptomatologie wurden bereits bei Besprechung der Hirnsyphilis näher erörtert, da sie mit derselben auf das Directeste zusammenhängen. Auch das Vorkommen primärer Erkrankungen der aus dem Gehirn und Rückenmark austretenden Nervenwurzeln (multiple syphilitische Wurzelneuritis) ist an der gleichen Stelle erwähnt worden. Die meningealen Processe, die am Rückenmark localisirt sind, führen sehr oft zu anatomischer Erkrankung der spinalen Nervenwurzeln. Diese intracraniellen und intravertebralen Erkrankungen der peripheren Nerven lassen sich von den Erkrankungen der betreffenden Centralorgane nicht abtrennen.

Eine mehr selbstständige Stellung nehmen jene Erkrankungen ein, die im eigentlichen peripheren, extracraniellen und extravertebralen Verlauf der Nervenstämme sich localisiren. Von den Hirnnerven erkranken relativ häufig in ihrem extracraniellen Verlauf der N. facialis und der N. trigeminus. Es sind dies gerade jene Nerven, welche in ihrem extracraniellen Verlauf enge Knochencanäle zu durchziehen haben und die daher durch periostale Erkrankungen, die in den betreffenden Knochencanälen localisirt sind, sehr leicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Man war früher geneigt, die meisten Fälle von extracranieller Erkrankung der Hirnnerven auf derartige Knochenprocesse zurückzuführen, doch ist es gegenwärtig sichergestellt (Obductionsbefunde bei peripherer Facialislähmung der Secundärperiode), dass es eine primäre Perineuritis gummosa der peripheren Nerven gibt, welche von den Vasa nutritia des Perineuriums ausgeht und durch die Septa auf den Nervenstamm selbst übergreift.

Die klinischen Bilder, die bei den periostalen und perineuritischen Erkrankungen zu Stande kommen, zeigen nichts Charakteristisches. Das Bild der peripheren Facialislähmung, das oft in frühen Stadien der Infection auftritt, die Neuralgien des Trigeminus zeigen die gleichen Symptome, wie etwa die Erkältungslähmungen oder die in Folge von Obstipation auftretenden Quintusneuralgien. Die Pathogenese und Symptomatologie der peripheren Facialislähmung wurde bereits gelegentlich der Besprechung der intracraniellen Erkrankungen des Facialis erörtert. Die syphilitischen Trigeminusneuralgien sind auffallend häufig im Gebiete des ersten Astes localisirt — Supraorbitalneuralgie, Galeaneuralgien. Die neuralgiformen Kopfschmerzen bei Syphilis sind auch durch die Erkrankungen des N. occipitalis und auriculo-temporalis bedingt. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass analog wie die periphere Facialislähmung auch die syphilitische Trigeminusneuralgie bereits in einem sehr frühen Infectionsstadium auftreten kann, oft als Begleiter der Proruptionsperiode (Lydston).

Von den Spinalnerven erkranken relativ häufiger die N. occipitalis und auriculo-temporalis, die zum Symptomenbilde der Cephalalgia syphilitica der Frühperiode beigetragen, dann jene Spinalnerven, welche die Extremitäten innerviren, demnach die vom Brachial- und Lumbalplexus ausgehenden Nervenstämme. Die extravertebralen Erkrankungen derselben zeigen das Bild der circumscripten Perineuritis und Neuritis gummosa, und es lassen sich, falls oberflächlich gelegene Nervenstämme erkrankt sind, die knoten- oder strangförmigen Verdickungen ganz leicht abtasten.

Erkrankungen der Armnerven in Form syphilitischer Neuritis sind mehrfach beschrieben und es scheint, dass der Nervus ulnaris hier besonders prädisponirt ist. Einen Fall von Neuritis nodosa des Ulnarnerven hat Ehrmann aus der Klinik Neumann beschrieben. Champénier[1]) verfügt über drei eigene Beobachtungen von Neuritis des Ulnarnerven, dadurch charakterisirt, dass die Erkrankung im Secundärstadium, und zwar in den ersten sechs Monaten der Infection, aufgetreten ist. Die Symptome bestanden zunächst in Schmerzen, Ameisenlaufen und Vertaubungsgefühl im kleinen und Ringfinger, dann Zunahme der Schmerzen, welche einen paroxysmellen Charakter annahmen, später Bewegungsstörungen des Daumens, Zeigefingers und kleinen Fingers, Herabsetzung der dynamometischen Kraft und der elektrischen Erregbarkeit der betheiligten Muskeln, weiter trophische Störungen, Atrophie der Interossei, des Thenar und Antithenar. Herabsetzung der Sensibilität an der Innenhälfte des Vorderarmes. Das frühzeitige Auftreten der Neuritis ist als ein Zeichen einer Syphilis maligna praecox aufzufassen, doch an sich ist die Prognose des Leidens bei entsprechender Behandlung günstig. Ueber zwei gleichfalls dem Secundärstadium angehörende Fälle von Ulnarneuritis berichtet Brunsgard.[2]) Im ersten Falle handelt es sich um ein 18jähriges Mädchen mit Zeichen secundärer Syphilis, bei welcher bald nach der Aufnahme starke Schmerzen im linken Arm eintraten, die sich von der Innenseite des Oberarmes bis hinab in die Finger erstreckten. Es bestand deutliche Atrophie der vom Ulnaris innervirten Muskeln. Der Ulnaris selbst am unteren Theil

[1]) Des névrites syphilitiques et en particulier de la névrite cubitale de la période secondaire. Thèse de Paris. 1895.

[2]) To Tilfalde af Ulnarnevrit ved secundar syphilis. Norsk Mag. f. Laegevidenks. 1896.

des Oberarmes geschwollen und druckempfindlich, nach sechstägiger Jodkaliumdarreichung Nachlass des Schmerzes und der Schwellung. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Frau, gleichfalls im Secundärstadium der Syphilis, mit Zeichen von frischer Ulnarneuritis des linken Armes, die gleiche Affection rechterseits, angeblich seit einigen Monaten bestehend. An beiden Händen Anästhesie im Ulnargebiet, ferner Intentionszittern, Atrophie des ersten Spat. interosseum links. Heilung der Neuritis unter Jodkaliumbehandlung. Einen Fall von Neuritis des N. medianus im Secundärstadium der Syphilis hat Ehrmann in der Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 13. Jänner 1897 vorgestellt. Es handelte sich um einen Patienten, bei dem noch Reste eines syphilitischen Exanthems vorhanden sind, mit Schmerzen im Sulcus bicipitalis internus gegen den Vorderarm ausstrahlend. Die vom Medianus versorgten Muskeln zucken auf Druck zusammen und zeigen gesteigerte Schmerzempfindlichkeit.

Rumpf citirt in seinem Sammelwerke mehrere Fälle von Ischias syphilitica.

Ueber eine syphilitische Affection des Nervus cruralis mit deutlich tastbarer Verdickung des N. peroneus, die mit Anästhesie des Cruralisgebietes und der Circumanalregion, Hyperästhesie des Trigeminusgebietes einherging, berichtet Ehrmann.[1]) In beiden mitgetheilten Fällen war die syphilitische Erkrankung der peripheren Nerven in einer frühen Krankheitsperiode aufgetreten ($8^1/_2$ Monate, beziehungsweise ein Jahr nach der Infection). Es scheint, als ob gerade die neuritischen Processe zu jenen Manifestationen der Syphilis gehören, welche besonders frühzeitig auftreten — so war in dem von Kahler mitgetheilten Falle von multipler syphilitischer Wurzelneuritis die Erkrankung bereits im ersten Halbjahr nach der Infection aufgetreten. Im Anschluss an die Erkrankungen der Extremitätennerven ist noch das gelegentlich beobachtete Auftreten von Intercostalneuralgie syphilitischer Natur zu erwähnen (Lydston).

Diabetes in Folge von Syphilis.

In der Frage des ätiologischen Zusammenhanges der Syphilis und Diabetes sind die Ansichten der Autoren höchst verschieden. Cantani[2]) behauptet, dass ein causaler Zusammenhang nicht — sondern nur eine Combination beider Krankheiten bestehe; Mauriac[3]) bezweifelt ihn. Dagegen erklären viele und hervorragende Autoren, wie Seegen, Jaksch, Lendet, Jullien, Lecorché, Servantie, Naunyn u. A., Syphilis als Ursache von Diabetes. Lecorché[4]) hebt ausdrücklich hervor, dass auch ohne specifische Erkrankung des Hirns, mithin durch die syphilitische Diathese allein, Diabetes hervorgerufen werde. Das Dunkel der Aetiologie des Diabetes herrscht auch über die Beziehung dieser Krankheit zur Syphilis. In der Frage der Combination des Diabetes mit Syphilis herrscht wohl keine Verschiedenheit,

---

[1]) Ehrmann, Zur Casuistik der irritativen Neuritis syphil. per. Wiener medicinische Wochenschrift. 1893, 33.

[2]) Diabète sucré (ins Französische übersetzt von Charcot). Paris 1876.

[3]) L. c. S. 779.

[4]) Traité du diabète. Paris 1877.

dagegen umgekehrt bezüglich des Auftretens des Diabetes im Verlaufe des Syphilisprocesses.

Bei der Beurtheilung der Syphilis als ätiologischer Factor des Diabetes ist vor Allem auffällig, dass von den im Ganzen seltenen syphilitischen Affectionen des Pankreas abgesehen, der grossen Anzahl syphilitischer Erkrankungen derjenigen Organe, welche die Forschung als Hauptursachen des Diabetes erklärt, abnormale Zustände der Leber und des Hirns, eine äusserst geringe Zahl von luetischen Diabetes gegenübersteht. Diese Thatsache, d. i. das Vorhandensein von pathologischen Zuständen an jenen Herden, namentlich Hirn und Rückenmark, die als Cardinalursachen des Diabetes gelten, ohne Diabetes, ist der wichtigste Einwand gegen den ursächlichen Zusammenhang von Syphilis und Diabetes, der auch Cantani zur Negirung desselben führte. Indess liegen Diabetesfälle von verlässlichen Beobachtern vor, in welchen eine andere Ursache als Syphilis ausgeschlossen werden konnte. Fälle von Diabetes bei Hirnsyphilis sind beobachtet worden von Leudet[1]) bei einer 32jährigen Frau, welche die Infection nicht zugegeben hatte, Lähmung der Augenmuskeln, Iritis, Anästhesie des Trigeminus etc. darbot. Die 24stündige Harnmenge betrug 8—10 l, enthielt Zucker, der unter Anwendung von Jodkalium schwindet. Nach wiederholten Besserungen und Verschlimmerungen unter zahlreichen antisyphilitischen Curen trat vier Jahre darauf Exitus letalis ein. Die Obduction ergab gummöse (?) Meningitis basalis, Lebersyphilis.

v. Frerichs[2]) berichtet über drei Fälle von Diabetes ex lue, darunter einen, der zur Obduction kam. Derselbe betraf einen 59jährigen Mann, welcher die Infection zugab, an epileptiformen Anfällen litt. Drei Vierteljahre vor dem Tode wurde der Kranke diabetisch, laborirte an Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und Verwirrtheit. Unter epileptoiden Anfällen trat der Tod ein. Die Obduction ergab intermeningeale Gummigeschwulst über dem rechten Hinterlappen, mehrfache kleine Cysten und Erweichungsherde im Gehirn und darunter einen in dem verlängerten Marke. Weiters sind die Fälle von Rezek[3]), Zimmer[4]), bei Blau[5]), Gowers[6]), Feinberg[6]) (vier Fälle) zu erwähnen. In einem von dem letztgenannten Autor mitgetheilten Falle recenter Lues war Hemiplegie, im anderen bulbäre Symptome, in beiden geringe Glykosurie vorhanden. Heilung auf antiluetische Behandlung.

Bemerkenswerth vermöge des Eintrittes des Diabetes während florider Syphilis, theils im frühen, theils im vorgerückten Stadium und erfolgreicher antiluetischer Behandlung sind die Fälle von:

Lemonnier.[7]) Bei einem 49jährigen Manne, Alkoholiker, fettleibig, betrug der Zuckergehalt im 24stündigen Harn von durchschnittlich 3 l 252 g. Die bei Diabetes gebräuchliche medicinische und diätetische Behandlung blieb erfolglos, der Kranke hustete und expectorirte viel und magerte rasch ab. Die physikalische Untersuchung ergab über der Mitte der linken Lunge Dämpfung, Geräusch eines gesprungenen Topfes, und crepitirendes Rasseln. Die Anwesenheit eines ulcerirenden Gumma am Pharynx liess über die Natur

[1]) Monit. des scienc. méd. 186.

[2]) Ueber Diabetes. Berlin 1884. 229.

[3]) Diabetes bei Syphilis. Wiener medicinische Presse. 1877.

[4]) Diabetes und Syphilis. Schmidt's Jahrbücher. CLXV, 208.

[5]) Diseases of the spinal cords. Syph. and Diabetes. 84.

[6]) Vier Fälle von syphilitischer Diabetes. Berliner klinische Wochenschrift. 1892;

[7]) Diabète syphil. Ann. de derm. et de syph. 1888, IX, 398.

des Leidens, welches der Kranke verhehlt hatte, im Uebrigen durch die nachträgliche Angabe einer vor 20 Jahren stattgefundenen Infection bestätigt wurde, keinen Zweifel. Auf die antisyphilitische Behandlung (Einreibung mit 6 g Ung. neapol. und 4 g Jodkali pro die) war der Zucker nach einem Monate vollständig geschwunden und dauernd Heilung eingetreten. Weiters der Fall von

Ritter[1]). Dieser betraf eine 43jährige Frau, welche siebenmal abortirte, an Stirnkopfschmerz, Diabetes, Rupia und Tophi an den Schienbeinen litt. Auf den Gebrauch von Mercur und Jod vollständige Heilung. Ferner berichtet

Servantie[2]) über einen 30jährigen Mann mit Papeln ad anum, Alopecie etc., welcher (im Jänner 1875) wegen Diabetes (50 g Zucker in 10 l Harn) auf der Abtheilung Moissenet behandelt wurde. Auf den Gebrauch von Jodkalium trat sehr rasch Heilung ein. In dem von

Doether[3]) mitgetheilten Falle, welcher ein 25jähriges Mädchen betraf, war bereits 6 Monate post infectionem neben gleichzeitigem Syphilisexanthem und Chorioretinitis ausgesprochener Diabetes vorhanden, welcher ohne Einhaltung der üblichen Diät sammt den angeführten Syphilissymptomen auf die Inunctionscur cessirte.

Zur Kategorie, in welcher die Beziehung der Syphilis zum Diabetes nicht völlig klar liegt, jedoch eine Annahme einer Combination beider zulässt, in der Art, dass die Syphilis das Anlassmoment oder die Hilfsursache abgibt, gehören die folgenden Fälle: zwei von Th. v. Frerichs, zwei von Seegen, einer von Schulte, einer von Rezek und einige andere. In diesen Fällen, die eine hereditäre Anlage vermuthen liessen, erwies sich die antiluetische Behandlung theils von geringem, theils transitorischem Erfolge.

Aus der vorangehenden Darstellung erhellt zur Genüge, dass das Missverhältnis zwischen Frequenz der Hauptursachen des Diabetes (Erkrankungen der Centralorgane, des Nervensystems, der Leber und des Pankreas) und Häufigkeit des Diabetes bei der Syphilis viel grösser erscheint, als bei den anderen Diabetesherde erzeugenden Krankheiten. Nichtsdestoweniger können wir die Conclusion Cantani's und seiner Anhänger, welche auf Grund dieses Missverhältnisses den causalen Zusammenhang zwischen Syphilis und Diabetes negiren, beziehungsweise in Zweifel ziehen, nicht als zutreffend betrachten. Diese übrigens auch bei anderen Grundleiden herrschende Incongruenz deutet nach unserer Ansicht dahin, dass nebst den als Hauptursachen des Diabetes geltenden Herderkrankungen andere wichtige Factoren bei der Entstehung des Diabetes interveniren, welche unserer Erkenntnis bisher sich entzogen, deren Erforschung der Zukunft vorbehalten ist.

Ungeachtet der geringen Anzahl der bisher constatirten Fälle, können wir die Syphilis als erwiesene Ursache der diabetischen Er-

---

[1]) Syphilis und Diabetes. Jahrbuch für Natur- und Heilkunde. Dresden 1880 bis 1881 (Mai). 54.

[2]) Rapports du diabète et de la syph. Thèse. Paris 1876.

[3]) Zur Casuistik des Diabetes syphiliticus. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1889, Nr. 46.

krankung betrachten. Wir sind hiezu berechtigt, weil wir in all jenen Fällen, in welchen hereditäre Anlage und andere Ursachen ausgeschlossen sind, wo Diabetes im Verlaufe des Syphilisprocesses eintritt, und gleichwie andere Syphilisaffectionen auf antisyphilitische Behandlung definitiv schwindet, Syphilis als Ursache halten müssen, ob sie nun einen Diabetesherd erzeugt oder nicht. Naunyn erklärt wohl nur im Hinblick auf die geringe Zahl sichergestellter Fälle Syphilis als seltenere Ursache des Diabetes. Die Constatirung dieser Thatsache ist nicht blos von rein wissenschaftlicher, sondern auch praktischer Bedeutung, weil sie die Prognose und Therapie entscheidet. Es ist deshalb angezeigt, in jedem Falle von Diabetes auch auf Syphilis zu examiniren, und dürfte diesbezüglich genügen, auf den citirten Fall von Servantie zu verweisen.

Auch dass die Syphilis bei hereditärer Anlage den Anstoss zu Diabetes geben könne, dürfen wir als feststehend betrachten; eine Thatsache, welche wir deshalb betonen, weil sie für die Behandlung von grösstem Belang ist. In diesen Fällen sind die Mercurialpräparate nur in sehr beschränktem Masse mit grösster Vorsicht anwendbar. Der Diabetes pflegt erfahrungsgemäss auch in solchen Fällen die Syphilis in sehr ungünstiger Weise zu beeinflussen, insbesondere die Geschwürsprocesse, weniger die cutanen als die in der Mund- und Rachenhöhle. Gegen diese erweisen sich Mercurialien oft nicht allein als erfolglos, sondern nachtheilig.

Die syphilitischen Augenkrankheiten.

Von Docent Dr. **S. Klein.**

Der Procentsatz der syphilitischen Erkrankungen des Gesichtsorganes und seiner Adnexa im Verhältnis zur Gesammtzahl der Augenkrankheiten beträgt etwa 2—3%, im Verhältnis zur Syphilis überhaupt beträgt er ebenfalls etwa 2—3%.

Jeder einzelne Theil des Auges und seiner Schutzorgane kann isolirt, also für sich allein oder gleichzeitig mit anderen Theilen des Gesichtsorganes durch Syphilis, und zwar direct, erkranken. Eine einzige Ausnahme bildet blos die Krystalllinse, deren directes Erkranken auf syphilitischer Basis noch nicht bekannt wurde. Da jedoch der Uvealtract vorwiegend häufig der Sitz syphilitischer Entzündung ist, eine tiefgehende Entartung der Gefässhaut aber schliesslich zu Ernährungsstörungen auch der Linse, d. i. zu Staarbildung führt, so unterliegt indirect auch die Linse dem Einflusse der Syphilis, indem ihre Ernährung von der Unversehrtheit der Chorioidea abhängt. Aber auch in anderer Weise dürfte Katarakt eine indirecte Folge von Lues sein, wenn nämlich diese zu Arteriosklerose führt, da letztere nach Michel eine der Ursachen der Staarbildung sein soll.

1. Iris.

Die Erkrankung der Iris durch Syphilis ist ziemlich häufig.

Nach den Erfahrungen des Verfassers dieses ist mehr als 90% aller vorkommenden Fälle von primärer Regenbogenhautentzündung — von der rein traumatischen Iritis abgesehen — durch Syphilis verursacht.

Das klinische Bild der syphilitischen Iritis ist im Wesentlichen nicht verschieden von jeder auf anderer Grundlage beruhenden Iritis; es setzt sich zusammen aus den Zeichen der Hyperämie und der Exsudation. Die erstere manifestirt sich in Ciliarinjection, Verfärbung der Iris, sowie in Enge und träger oder völlig fehlender Beweglichkeit der Pupille. Die letztere trägt ihrerseits mancherlei zur Verkleinerung und zur verminderten oder aufgehobenen Reaction der Pupille bei, verräth sich aber sonst noch durch Trübung des Kammerwassers und durch Verklebung, beziehungsweise Verwachsung des Pupillarrandes mit der vorderen Linsenkapsel, d. i. durch hintere Synechien. Die Exsudation kann aber auch einen grossen Theil des Pupillargebietes in Gestalt einer Pseudomembran einnehmen, ja sogar die ganze Pupille verstellen. Ist letzteres der Fall, so heisst der Zustand Pupillensperre, Occlusio pupillae. Synechien und Pupillarmembran sind die Zeichen der sogenannten Iritis exsudativa oder plastica.

Man beobachtet auch eine eiterige Iritis, doch ist sie selten; sie kommt meist bei pustulöser Hautsyphilis, und zwar bei schlecht genährten Individuen, vor. Der Eiter kann frei in der Vorderkammer als Hypopyon sich befinden oder im Irisgewebe als Abscess eingeschlossen sein.

Iritis parenchymatosa heisst man eine Regenbogenhautentzündung, welche neben den sonstigen Symptomen auch noch besondere Bildungen aufweist. Die gemeinten Bildungen sind circumscripte, aus dem Niveau herausragende Geschwülstchen, oder eine mehr verschwommene, nicht scharf umschriebene Anschwellung des Irisgewebes. Die kleinen Irisgeschwülste wurden früher allgemein als Gummata oder syphilitische Knoten aufgefasst und bezeichnet. Heutzutage aber werden sie als Papeln der Iris angesehen. Damit im Einklang steht auch das Vorkommen dieser kleinen Tumoren in der Secundärperiode der Syphilis. Freilich kann man sie auch in der Tertiärperiode antreffen, dann sind es eben wirkliche Gummata. Aeusserlich sind sie ihrer Natur nach kaum von einander zu halten. Sie stellen kleine, etwa erbsengrosse, häufig auch noch kleinere, mitunter aber bis zur Bohnengrösse und darüber gedeihende, ja in sehr seltenen Fällen einen sehr grossen Theil der Vorderkammer füllende Excrescenzen dar von meist lappigem Bau. Sie sitzen meistens am Pupillarrande, doch wachsen sie ausnahmsweise aus der Ciliarpartie heraus.

Die Frage, ob diese Excrescenzen eine für Syphilis absolut charakteristische Bedeutung haben, ist dahin zu beantworten, dass ganz gleich aus-

sehende und auch bei mikroskopischer Untersuchung kaum wesentlich differente Tumoren in der Iris auch bei rein traumatischer Iritis gelegentlich gefunden werden, so dass sie letzteren Falles die Bedeutung der Granulationsbildung besitzen. In klinischer Beziehung kann man demnach durch rein objective Betrachtung zwischen Granulom und syphilitischem Knoten keinen Unterschied finden. Wenn aber von rein traumatischer Iritis abgesehen wird, ist es sicher, dass die »gummöse« Iritis eine sehr charakteristisches Gepräge hat. Es ist daher gerechtfertigt, eine nicht durch Trauma verursachte Iritis mit Knotenbildung mindestens für im höchsten Grade suspect anzusehen und an dem Gedanken der syphilitischen Natur derselben festzuhalten. Die Mehrzahl der Augenärzte hält den Begriff »Iritis gummosa« (d. i. Iritis mit Knotenbildung) eo ipso für gleichbedeutend mit Iritis syphilitica. Man kann indess Hunderte von Fällen zweifellos syphilitischer Iritis sehen, ohne auf einen Fall von Knotenbildung zu stossen. Die Iritis gummosa macht nach den Angaben der Autoren 12—27%, nach den Erfahrungen des Verfassers aber ein noch viel geringeres als das geringste hier genannte Procent aller syphilitischen Iritiden aus.

Die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Iritis tritt als Frühform, also zur sogenannten »Secundärperiode« auf, und wiewohl nur wenige Fälle der »Tertiärperiode« angehören, wäre es gefehlt, zu glauben, als ob etwa mit dem Verstreichen einer grossen Reihe von Jahren seit der Infection und selbst seit dem Erlöschen aller sonstigen Syphilissymptome jede Gefahr einer Iritis vorüber wäre. Die der Spätform angehörenden Iritiden sind nach Neumann's Untersuchungen als Proliferationen von aus dem recenten Stadium zurückgebliebenen Neubildungen anzusehen. Eines ist nach den Erfahrungen des Verfassers dieses gewiss, dass die Entzündungsproducte bei Spätiritis hinfälliger, von geringerer Haltbarkeit, von geringerer Mächtigkeit und Ausbildung sind. Hintere Synechien bilden sich nur in geringer Zahl, sie sind zart und leicht zerreisslich, auch die Begleiterscheinungen, wie Ciliarinjection, Schmerzen u. dgl., sind gewöhnlich auffallend mässig.

Eine primäre »reine« Iritis (d. h. ohne Cyclitis) bei congenitaler Lues ist selten, kommt aber bisweilen zur Beobachtung, und keineswegs immer mit Gummabildung, wiewohl ein syphilitisches Gumma als Symptom hereditärer Lues nicht so selten ist, wie eine reine Iritis (d. h. ohne Knoten) in diesem Stadium.

Bezüglich des Vorkommens von wirklichen Gummaknoten in der Iris ist zu bemerken, dass schon Josef Beer als Eigenthümlichkeit der syphilitischen Iritis das Auftreten rothbrauner, höckeriger, kondylomähnlicher und stets sich vergrössernder Knötchen bezeichnet hat, und ähnlich lauten seither die Angaben fast aller Autoren. Nur muss es sehr auffallen, dass diese Knoten, welche allgemein als Gummigeschwülste aufgefasst wurden, und welche auch bei der mikroskopischen Untersuchung genau die Structur gewöhnlicher Gummaknoten erkennen liessen, zu einer Zeit auftreten, in der man sogenannte »tertiäre« Bildungen nicht erwarten sollte. Dies ist wohl das wichtigste Argument dafür, dass man dieselben das eine Mal als Papeln, das andere Mal als Gummata auffasst und bezeichnet, je nachdem sie in der »Spätperiode« oder in der »Frühperiode« auftreten.

Aber es kann ein Irisknoten von ganz gleichem Aussehen auch Tuberculose der Iris bedeuten. Wiewohl für gewöhnlich die Iristuberkel in ihrem Aussehen ganz charakteristisch sind, indem sie als mohn- bis hirsekorn-

grosse zahlreiche zerstreute weisse oder weissgraue Knötchen sich zeigen, kommt es doch vor, namentlich bei ganz jugendlichen Individuen, dass ein solitärer Tuberkelknoten von gelbbrauner Färbung aus dem Ciliarrande der Iris herauswächst und zuweilen sogar bis zu enormer Grösse sich entwickelt. Derselbe ist dann kaum von einem Gumma zu differenziren und die Diagnose stösst auf grosse Schwierigkeiten.

Diese Hindernisse, die der Feststellung der Aetiologie sich entgegenthürmen, machen es verständlich, dass in vielen Fällen die syphilitische Natur der Erkrankung unentschieden bleiben muss, und dass man volles Recht hat, anzunehmen, dass es eine viel grössere Zahl syphilitischer Iritiden gibt, als jene ist, bezüglich welcher die Lues constatirt werden kann.

Gleichwie die objectiven Merkmale uns im Stich lassen, wenn aus denselben allein die Syphilis erschlossen werden soll, liegt auch in dem Verlaufe der Iritis syphilitica kaum etwas, was sie von Iritis aus anderer Ursache unterscheidet. Es gibt wenige Erkrankungen, welche, sich selbst überlassen, ohne irgend eine Therapie nicht einen natürlichen Ablauf im Sinne einer gänzlichen Rückbildung nehmen könnten. Anders bei Iritis. Auch bei dieser kann — selbst bei völligem Mangel einer Behandlung — eine Heilung erfolgen in dem Sinne, dass der Process abgelaufen ist, das Auge wieder blass und schmerzlos und frei von Entzündung ist. Aber auffallende Veränderungen, welche sogar auf die Function des Auges einen wesentlichen Einfluss nehmen, bleiben dann immer zurück. Soll dies vermieden werden, so muss mindestens eine leichte locale Behandlung — durch Atropin — erfolgen.

Durch Atropin werden die Synechien gelöst, die Pupille erweitert sich, die Bildung frischer Synechien wird verhindert. Das letztere kann schon zum guten Theil der Effect jener Behandlung sein, die auf das Allgemeinleiden Rücksicht nimmt. Doch um irgend einen Effect zu erzielen, müssen zunächst die vorhandenen Synechien beseitigt werden, das ist nur durch ein Mydriaticum möglich. Die energischeste Quecksilbercur wird ohne Atropin nichts ausrichten. In diesem Sinne ist die volle Heilung der Iritis aufzufassen. Die Möglichkeit der Restitutio in integrum ist daher an eine locale Behandlung durch ein Mydriaticum gebunden. Doch kann es geschehen, dass selbst bei zweckmässigster Pflege und rationellster Fürsorge die Spuren des Leidens nicht gänzlich getilgt werden können, so dass sogar die Entzündungsproducte mehr weniger mächtig entwickelt, die Nutrition des Organs und sofort auch dessen Function entsprechend beeinträchtigen. In den geringfügigsten Fällen bleiben blos braune Punkte auf der Linsenkapsel an Stelle der gelösten Synechien zurück, welche das Sehen wenig oder gar nicht stören und mit der Zeit auch schwinden können. Ist die Heilung eine minder vollständige, so bleiben eine oder mehrere vereinzelte Synechien zurück, welche, unbeschadet der Leistungsfähigkeit des Auges, das ganze Leben verharren können. In schlimmeren Fällen bleiben zahlreiche Synechien, schwartige Beschläge auf der Linsenkapsel, ja selbst derbe Membrane in der Pupille zurück (Pupillensperre), doch ist dies selten bei einfacher Iritis und nach einmaliger Erkrankung. Derlei ereignet sich vielmehr gewöhnlich nach wiederholter Recidive, und dann ist meistens auch der Ciliarkörper ergriffen gewesen. Recidive sind durchaus nichts Seltenes und beweisen, dass das Allgemeinleiden in dem Individuum noch nicht getilgt ist.

Die Zahl der möglichen Rückfälle ist ganz unbeschränkt, und diese führen schliesslich, indem immer grössere Abschnitte des Uvealtractus

in den Process einbezogen werden, zur völligen Entartung und durch Schwund des ganzen Augapfels oder im Wege von Secundärglaukom zu unheilbarer, dauernder Erblindung.

Bei wiederholten Anfällen von Iritis ist es überhaupt nicht mehr die Regenbogenhaut allein, die in Betracht kommt, sondern es wird dann auch der hintere Abschnitt der Uvea, die eigentliche Aderhaut, ergriffen und dementsprechend liegt dann das Krankheitsbild der Iridochorioiditis vor, wie es aus der einfachen Iritis allmälig sich entwickelt hat.

Die Iris weist unter diesen Verhältnissen die Zeichen mehr weniger ausgeprägten Gewebsschwundes auf, sie ist schiefergrau verfärbt, ihr Pigment ist rareficirt, ihre Zeichnung ist verwaschen, es kann sogar zu Lückenbildung in der Iris durch Gewebsatrophie kommen.

Was bisher erörtert wurde, bezieht sich auf jene Form der Regenbogenhautentzündung, welche wegen der höheren Organisationsfähigkeit der Entzündungsproducte Iritis plastica oder exsudativa heisst und von welcher die Iritis »gummosa« nur eine Modification darstellt.

Die Erkrankung der Iris kann jedoch bei Syphilis sowohl als auch aus anderen Gründen, auch unter anderer Gestalt auftreten, unter der der »Iritis serosa«. So heisst man jenes Krankheitsbild, dessen charakteristisches Merkmal bei Abwesenheit der Hauptsymptome der plastischen Iritis, d. i. der Synechien u. dgl., in dem Auftreten von Niederschlägen auf der hinteren Corneawand in Gestalt brauner Punkte besteht. Diese punktförmigen Präcipitate sind ungemein fein, nadelspitzgross oder nur wenig grösser, dicht gedrängt, häufig in Gestalt eines Dreieckes, mit der Spitze nach oben, angeordnet; sie verleihen der Cornea ein Aussehen, als ob diese der Sitz einer diffusen Trübung wäre. Meistens erst bei stärkerer Vergrösserung löst sich diese scheinbar diffuse Opacität in gesonderte Punkte auf, deren charakteristisches Gepräge unverkennbar ist.

Dass diese Form heutzutage fast allgemein nicht mehr als Iritis, sondern als Cyclitis aufgefasst wird, ist von untergeordneter Bedeutung. Weit wichtiger erscheint die Meinung erfahrener Fachmänner, als ob diese Erkrankungsform bei Lues nicht vorkäme. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass diese »Iritis serosa« ebenso wie die früher beschriebene »plastica« ein Symptom allgemeiner Lues sein kann und in der Mehrzahl der Fälle ihres Vorkommens es auch ist. Verfasser dieses begegnete ihr bei secundärer, tertiärer und congenitaler Lues, und zwar bei Syphilis hereditaria tarda. Sie kann für sich allein vorkommen, als reine »serosa«, wie auch in Verbindung mit der »exsudativen« Form.

Die Begleiterscheinungen der »serösen Iritis« sind die gleichen, wie die der exsudativen Form, also Ciliarinjection nebst allen subjectiven Symptomen, doch spielt unter letzteren die Sehstörung eine hervorragende Rolle. Es kommt auch vor, dass das Auge völlig blass und absolut frei von Injection ist, oder geringe Ciliarinjection aufweist, und dass

die einzige subjectiv empfundene Störung die Beeinträchtigung des Sehvermögens ist, und dass nur diese zum Anrufen ärztlicher Hilfe zwingt. Bei der Untersuchung werden dann als fast einziges Symptom die Niederschläge auf der Hinterwand der Cornea gefunden. Die Pupille ist freilich meistens ganz leicht erweitert, dabei träge oder gar nicht reagirend, indess kann auch dieses Symptom fehlen, so dass Beweglichkeit, Form und Grösse der Pupille nichts zu wünschen übrig lassen. In anderen Fällen kommt es früher oder später, und zwar bei auffallend vertiefter Kammer, zu Secundärglaukom.

Eine höchst seltene Art von Exsudation bei Iritis syphilitica muss noch hier Erwähnung finden. Diese besteht darin, dass die Vorderkammer von einer »gallertartigen« Masse ausgefüllt erscheint, welche in Gestalt und Grösse eine täuschende Aehnlichkeit mit einer in die Kammer luxirten Linse besitzt und wirklich für eine solche gehalten werden kann, bis der Krankheitsverlauf den Irrthum aufklärt (H. Schmidt, Gunnig, Grüning u. A.). Indessen sind einschlägige Fälle bekannt geworden, in denen die Syphilis nicht nachgewiesen werden konnte, so dass diese Form wohl schwerlich jene Bedeutung besitzt, wie die Iritis gummosa.

2. Ciliarkörper.

So sehr das Gefässsystem für Iris und Ciliarkörper gemeinsam ist und beide zu einem und demselben Ernährungsgebiete gehören, so sehr es demnach zu erwarten wäre, dass eine Erkrankung in diesem Gebiete stets die Gesammtheit der zu demselben gehörigen Organtheile betreffen müsse, ist dies in klinischem Sinne doch nicht der Fall. Anatomisch findet man stets bei Iritis eine wenn auch häufig unbedeutende Betheiligung des Ciliarkörpers und umgekehrt bei schwerer Cyclitis auch die Iris afficirt. Aehnlich verhält es sich mit der tiefen, die Substantia propria betreffenden Erkrankung der Hornhaut. Jedoch klinisch kommt es gar nicht selten vor, ja es ist die Regel, dass nur der eine Theil Entzündungssymptome aufweist, die anderen aber objectiv und functionell sich ganz normal verhalten. In diesem Sinne gibt es eine primäre, selbstständige und isolirte Cyclitis, die auch bis zum völligen Ablauf auf das Corpus ciliare beschränkt bleiben kann, ohne auf die Iris überzugreifen.

Die Symptome dieser Cyclitis sind: Ciliarinjection mit begleitenden Zeichen von Ciliarnervenreizung, Schmerz bei selbst leichter Betastung des Augapfels in der Gegend des Ciliarkörpers, häufig eine Sehstörung, welche grösser ist, als durch die ohne Augenspiegel sichtbaren Zeichen zu erklären, dies alles bei enger oder ganz leicht erweiterter und sehr träge reagirender, aber normal runder und mit freiem Rande versehener Pupille, mithin bei absolut sicherem Fehlen von hinteren Synechien. Das Kammerwasser kann mehr weniger getrübt sein oder auch ganz klar erscheinen und die normale Iriszeichnung in tadelloser Weise erkennen lassen. Präcipitate an der hinteren Hornhautwand gehören durchaus nicht zum

Krankheitsbilde und fehlen in sehr vielen hier gemeinten Fällen. Die Präcipitate sind das Symptom einer ganz bestimmten Form von Cyclitis, der »Iritis serosa«, nicht der Cyclitis überhaupt.

Eine isolirte Cyclitis kommt auf Grund von Syphilis in gleicher Weise vor, wie die Iritis aus derselben Ursache, besitzt ebensowenig wie diese ein für ihre ätiologische Grundlage charakteristisches Gepräge. Auch in der Aetiologie der Cyclitis spielt daher die Lues eine hervorragende Rolle, jedoch ist die Häufigkeit der syphilitischen Cyclitis im Verhältnis zu den Cyclitiden aus anderer Ursache eine etwas geringere, als es bezüglich der Lues als Ursache von Iritis der Fall ist, d. h. ein etwas geringerer Procentsatz aller Cyclitiden ist syphilitischen Ursprunges, als jener, der das Verhältnis der syphilitischen Iritiden zur Gesammtzahl der Iritiden bezeichnet.

Es muss noch hervorgehoben werden, dass auch Gummabildungen im Ciliarkörper, wenn auch sehr selten, beobachtet werden, aber es handelt sich dann nicht etwa um eine Knotenbildung in dem Sinne, wie solche bei Iritis im Frühstadium zu beobachten, deren Natur also sie zu Papeln oder Kondylomen stempeln würde; vielmehr wurde in einer Anzahl von Fällen nur das »wirkliche«, d. h. der Spätform entsprechende Gumma des Ciliarkörpers beobachtet, wobei es zu buckelförmiger Hervortreibung und Verdünnung der Sclerotica in der Gegend des Ciliarkörpers kam (Mauthner, Barbar, Seggel), während in der Vorderkammer nichts von Geschwulstbildung zu sehen war.

Das Ciliarkörpergumma endigt meist mit Genesung, indem mit fortschreitender Rückbilduug des Knotens die Vorwölbung der Lederhaut allmälig abnimmt und mit Hinterlassung einer schiefergrau gefärbten Stelle gänzlich schwindet. Zuweilen erfolgt Ausgang in Atrophia bulbi.

Der Ablauf der Cyclitis ohne Gummabildung gestaltet sich ähnlich, wie der der syphilitischen Regenbogenhautentzündung, d. h. es erfolgt Genesung und das Auge functionirt und sieht aus wie früher. Doch gehören Recidiven nicht zu den Seltenheiten. Auch diese können als einfache Strahlenkörperentzündung verlaufen und endigen, ohne das Sehorgan zu beschädigen. Indessen greift schon ein wiederholtes Recidiv regelmässig auf die Iris über und der ganze Process ist dann von grösserer Malignität. Auch nach Beendigung desselben bleiben vielfache Verwachsungen, Synechien und Pseudomembranen in der Pupille, sowie Glaskörpertrübungen zurück und die vielfachen Wiederholungen der Entzündung führen schliesslich zum Ruin des Auges.

Die Cyclitis beziehungsweise Iridocyclitis trifft, gleichwie einfache Iritis, meistens mit Secundärsymptomen zusammen, indessen kommt sie, wenn auch seltener, nach vielen Jahren, also im Spätstadium vor, ist aber dann gewöhnlich minder grav. Sie kann das einzige Symptom von Lues sein.

3. Chorioidea.

Eine Erkrankung der Chorioidea, d. i. des hinteren Abschnittes des Uvealtractus, als Ausdruck der constitutionellen Syphilis, und zwar in Form von Chorioiditis, ist eine ziemlich häufige Erscheinung und

kommt für sich allein — wenn man nämlich von jenen Erkrankungen des hinteren Uvealabschnittes absieht, welche sich an bestehende Iritis beziehungsweise Iridocyclitis anzuschliessen pflegen — fast immer nur in den *späteren* Stadien der Lues zur Wahrnehmung; sie verhält sich also diesbezüglich direct gegensätzlich zur Iritis.

Man kennt mehrere Formen, welche möglicherweise nur *verschiedene Stadien* eines und desselben Processes darstellen.

Die Chorioiditis *exsudativa* zeigt sich in mannigfachen Nuancirungen. Die Producte derselben erscheinen als *hellgefärbte*, gelbliche oder bläulichweisse oder hellweisse, auch rosenrothe, kleinere oder grössere runde, rundliche oder ovale, eckige oder ganz unregelmässig geformte, zumeist von dunkelschwarzem Pigment ganz oder theilweise eingesäumte oder bedeckte Herde, deren Zahl stets in verkehrtem Verhältnis zu ihrer Grösse steht.

Es kann auch geschehen, dass licht gefärbte Stellen ganz oder fast ganz am Augengrunde vermisst werden und dieser blos von regellos angeordneten, also keineswegs typischen, auch in der Form unregelmässigen oder auch regelmässigen Schollen dunkelschwarzen Pigmentes bedeckt erscheint (Chorioiditis pigmentosa). Beiderlei Producte, die lichten Stellen, sowie die dunklen Flecke, liegen *hinter* den Retinalgefässen, welche über dieselben hinwegziehen. Ausnahmsweise können die Pigmentstücke theilweise auch vor den Netzhautgefässen lagern (immigrirtes Pigment). Insoferne die beschriebenen Flecke, wie dies gewöhnlich der Fall ist, eine Anzahl isolirter Herde bilden, spricht man von *Chorioiditis disseminata*. Wenn die Flecke in besonders grosser Zahl und die einzelnen von sehr geringer Ausdehnung sind, und wenn sie, namentlich in der Gegend des Aequator bulbi, also in der Peripherie des Augengrundes, gehäuft sind, so sieht man diese *kleinfleckige* Form mit Vorliebe als den Ausdruck von *Syphilis* an.

Mit den Veränderungen am Augengrunde kann das objective Symptomenbild erschöpft sein, d. h. das Auge bietet dann weder in seinem Aeussern, noch auch in den Medien irgend eine Abnormität dar. Doch ist in einer grossen Anzahl der Fälle gleichzeitig der Glaskörper mehr minder getrübt. In einer geringeren Zahl von Fällen finden sich im vorderen Bulbusabschnitte Veränderungen, welche auf vorausgegangene Iritis beziehungsweise Iridocyclitis deuten. Im letzteren Falle fehlen Glaskörpertrübungen selten, doch können sie auch fehlen.

Die Exsudationen am Augengrunde bei Chorioiditis syphilitica können auch andere Gestaltungen annehmen, namentlich kann es zur Bildung von grösseren, meist aus Zusammenfluss von kleinen Flecken entstandenen Herden kommen, oder es kann auch ein sehr grosser Theil des Fundus in eine gelblichweisse oder grauweisse, mit Pigmenthaufen mehr weniger bedeckte Fläche verwandelt werden.

In anderen Fällen (Chorioiditis oder Chorioretinitis *specifica*, Förster) ist die auffallendste Veränderung *Trübung des Glaskörpers* in der Art, dass derselbe von einer grossen Masse feinster, *staubartiger* Producte durchsetzt erscheint, welche indess den Augengrund nicht unsichtbar machen müssen. Es kann die Trübung so dicht sein, dass der Augengrund zunächst

nicht sichtbar bleibt, dann aber nach Lichtung der Trübungen immer deutlicher hervortritt und die oben beschriebenen Veränderungen mindestens annäherungsweise erkennen lässt, falls nicht die Glaskörpertrübung von vorneherein eine geringe ist. Die lichten Flecke erscheinen dann häufig wie durch einen zarten Schleier gesehen, von welchem es nicht immer leicht zu sagen ist, ob derselbe durch diffuse oder durch die vorliegende staubförmige Glaskörpertrübung bedingt ist, oder durch Trübung der Retina. Letzteres scheint vielfach der Fall zu sein, weil auch die Netzhautgefässe und die Sehnervengrenzen verschleiert erscheinen und man bei genauer dioptrischer Einstellung und insbesondere bei intensiver Beleuchtung (Concavspiegel) den Schleier nicht vermindert sieht und den Eindruck gewinnt, dass derselbe unmittelbar vor den betrachteten Objecten liege. Im weiteren Verlaufe verliert sich der Schleier und die lichten Flecke der Chorioidea treten scharf hervor, während der Glaskörper nicht aufhört, getrübt zu bleiben.

Die Chorioiditis syphilitica tritt aber zuweilen unter besonderen Verhältnissen auf. Es kommt zu heftiger acuter Iritis, richtiger Iridocyclitis mit sehr starker Schmerzhaftigkeit des Ciliarkörpers, auffallender Herabsetzung der Bulbusspannung, mit rasch erfolgender ausgedehnter Synechienbildung und einer in keinem Verhältnisse zur sichtbaren Medientrübung stehenden Sehstörung.

Der Augenspiegel versagt wegen der Veränderungen im Pupillargebiete (Synechien, Enge der Pupille und Schwarten daselbst); wenn dieser aber theilweise wenigstens für Licht durchgängig ist, so erhält man doch sehr schwachen Reflex, so dass man den Augengrund nicht sieht und daraus auf beträchtliche Verdunkelung des Glaskörpers schliessen kann, oder man sieht in dem schwach beleuchteten Sehfelde grosse dunkle Massen, welche, den ganzen Glaskörper durchsetzend, sich hin und her bewegen. Das ist die acute Iridocyclochorioiditis oder Chorioiditis totalis, welche gewöhnlich eine schlechte Prognose gibt, weil das Auge in der Mehrzahl der Fälle durch Atrophia bulbi zu Grunde geht oder stark beschädigt zurückbleibt.

Eine gleichsam chronische Form dieser Kategorie von Chorioiditis totalis tritt minder stürmisch auf und manifestirt sich dadurch, dass beim Bestande von Iritis eine unverhältnismässig hochgradige Herabsetzung des Sehvermögens auffällt und zur Annahme eines tieferen als in den im vorderen Bulbusabschnitte sichtbaren Veränderungen sich ausprägenden Leidens drängt. Die Tension ist in diesen Fällen kaum abnorm, auch der Ciliarkörperschmerz fehlt oder ist gering, wohl aber ist der Glaskörper stark getrübt und hemmt den Einblick ins Augeninnere. Klärt sich im weiteren Verlaufe das Corpus vitreum, so dass die ophthalmoskopische Prüfung keinem Hindernisse begegnet, so überzeugt man sich, dass jene für die Chorioiditis exsudativa charakteristischen, oben beschriebenen Producte auch bei diesen beiden Formen, wenn man nur lange genug mit der Untersuchung gewartet hat, zugegen sind. So lange der Augenspiegel ein für den Augengrund negatives Ergebnis liefert, spricht man in diesen Fällen von Chorioiditis oder

Iridochorioiditis serosa. Die chronische Chorioiditis serosa kommt auch selbstständig vor, d. h. ohne Iritis und also auf den hinteren Chorioidealabschnitt beschränkt. Die Prognose ist hier minder ungünstig als bei der acuten Form, da sich die Glaskörpertrübungen, namentlich bei zweckmässiger Therapie, zurückbilden können, doch bleibt das Sehvermögen reducirt in Folge der Chorioidealveränderungen, und bei häufigen Recidiven kann es selbst zu vollständiger Erblindung kommen, umsomehr als schliesslich auch der Sehnerv in den Process einbezogen wird, welcher so zu Atrophia nervi optici führt.

Bezüglich des Sehvermögens bei Chorioiditis syphilitica ist im Allgemeinen zu bemerken, dass dasselbe, soferne es nicht durch die Medientrübung beeinträchtigt ist, sich verschieden verhält, und dass keineswegs aus dem objectiven Bilde am Augengrunde der Grad der Sehstörung zu erschliessen ist. Es kann geschehen, dass während der ganze Augengrund mit allerlei chorioiditischen Flecken bedeckt und übersäet ist, die Sehschärfe ganz oder nahezu normal sich erweist, dass hingegen in anderen Fällen mit sehr geringfügigen Veränderungen das Sehvermögen sehr stark gesunken ist. Die Sehstörung hängt eben von dem Grade ab, in welchem die rückwärtigen Netzhautschichten an dem Uebel participiren. Diese Betheiligung der Retina ist aber an dem Bilde nicht abzulesen. Und so kann sich auch das Sehvermögen bessern, ohne dass der Spiegelfund sich ändert, und umgekehrt, bei gleichbleibendem Aussehen des Fundus, kann die Sehschärfe sehr verfallen. Bezüglich der Förster'schen Chorioretinitis ist zu bemerken, dass auffallendes Sinken des Lichtsinnes ein frühzeitig hervortretendes Symptom derselben ist.

4. Glaskörper.

Der Glaskörper erkrankt häufig in Folge von Syphilis, schon auch deswegen, weil er an den meisten Erkrankungen des Uvealtractes Theil nimmt, und wenn diese secundäre Glaskörpererkrankung gemeint ist, so ist die Häufigkeit der Glaskörpersyphilis mindestens in eine Reihe mit der der Chorioidea zu stellen.

Wenn aber eine primäre und isolirte Erkrankung des Glaskörpers — ohne sichtbare Theilnahme der Chorioidea, noch auch der Retina — hier zu verstehen ist, so gehört dies allerdings zu den seltensten Vorkommnissen, so sehr, dass die meisten Autoren die alleinige Glaskörpererkrankung überhaupt nicht anerkennen, vielmehr in der Alteration des Glaskörpers nur ein Symptom von Chorioiditis erblicken.

Die Beobachtung zeigt, dass feine, geformte Trübungen des in seinem Aggregatzustande wenig oder gar nicht veränderten Glaskörpers mit sehr geringer oder fast völlig mangelnder, jedenfalls mit der vorhandenen Medientrübung in proportionaler Beziehung stehender Sehstörung, also ohne die geringste sichtbare oder aus der Functionsstörung erschliessbare Antheilnahme der Chorioidea oder Retina thatsächlich, wenn auch selten, vorkommen, dass sie dann aber ausnahmslos auf syphilitischer Basis beruhen. Es handelt sich dann wohl um einen Proliferationsprocess in dem freilich zellarmen,

aber doch nicht absolut zellenlosen Glaskörper (Hyalitis), also um einen der Hornhautentzündung, bei welcher ja auch die fixen Hornhautzellen eine wesentliche Rolle spielen, ganz analogen Process (Schmidt-Rimpler, Hänsell, Heitzmann, Schnabel, S. Klein).

Um die (syphilitische) Bedeutung oben genannter Hyalitis gerechtfertigterweise vertreten zu können, muss man sich überzeugen, dass nicht Hämorrhagien die Glaskörpertrübung verschulden, was dem geübten Ophthalmoskopiker nicht schwer fällt. Selbstredend sind hier auch jene Opacitäten ausgeschlossen, welche man in hochgradig kurzsichtigen Augen als Folgen der Myopie antrifft.

Die syphilitische Hyalitis hat Verfasser zumeist bei Spätsyphilis gefunden, doch ausnahmsweise im frühesten Stadium, gleichzeitig mit dem gesammten Symptomencomplex der Secundärsyphilis, wie Exanthem etc. Die Glaskörpererkrankung blieb isolirt, verlief chronisch oder subacut, endigte mit spurenloser Aufhellung und war weder von Iritis, noch sonstiger Membranerkrankung des Auges gefolgt, was durch längere Beobachtung zu constatiren war.

Die in Rede stehenden Glaskörpertrübungen haben natürlich an und für sich ebensowenig irgend etwas für Lues Charakteristisches, wie dies von der Iritis (ohne Knotenbildung), von der Chorioiditis etc. gilt; dennoch steht die Sache so, dass man den Ausspruch wagen kann, dass jede für sich allein ohne Chorioiditis, Iritis oder Retinitis auftretende und als Hämorrhagie sicher nicht aufzufassende Glaskörpertrübung in einem nicht hochgradig myopischen Auge unbedingt für Syphilis zeugt.

5. Retina.

Die Entzündung der Netzhaut ist jene Erkrankung, welche die vorderen Schichten der Retina, die also ihr Nährmaterial aus dem Gefässgebiete der Arteria und Vena centralis retinae beziehen, befällt. Eine Theilnahme auch der hinteren Retinalschichten ist in vielen Fällen dieser Art im späteren Verlaufe des Processes nicht gerade ausgeschlossen.

Das Augenspiegelbild jeglicher Retinitis, da es sich zunächst auf Einlagerung von zelligen und theilweise aus gerinnenden Massen bestehenden Entzündungsproducten und deren weiteren Wandlungen aufbaut, äussert sich in der Abnahme der Durchsichtigkeit der unter normalen Verhältnissen im höchsten Grade diaphanen Netzhaut. Diese erscheint daher trübe, und weil die Trübung fast immer die Retinalpartie in der unmittelbaren Umgebung des Sehnerveneintrittes betrifft, und weil die Producte in der Nervenfaserschichte der Netzhaut, welche eine directe Fortsetzung der Fasern des Opticus ist, abglagert sind, erscheint auch der Sehnervenquerschnitt getrübt und dessen Diaphanität verringert oder abhanden gekommen und seine Abgrenzung minder scharf oder ganz verwischt und aufgehoben, so dass die Sehnerveneintrittsstelle (Papilla optica) und die Netzhaut continuirlich ineinander übergehen, ohne dass eine Grenzlinie zwischen beiden — wie dies normalerweise der Fall ist — sichtbar wird, ja es kann die Trübung so bedeutend sein, dass überhaupt eine Papille nicht erkennbar ist, indem der ganze Augengrund gleichmässig aussieht, höchstens wird in der Gegend der Papille eine hellere

Färbung, ein stärkerer Lichtreflex bemerkbar sein, oder es kann auch dies fehlen, der Opticus differenzirt sich gar nicht. Da durch die Trübung auch die Gefässe, deren grössere Aeste und Zweige in der Nervenfaserschichte verlaufen, verhüllt werden müssen, so werden dieselben mehr weniger gedeckt erscheinen, in ihrem Verlaufe unterbrochen sein, oder auch ganz oder fast ganz unsichtbar werden. So lange die grossen Gefässe noch gut sichtbar sind, bemerkt man nur an den Venen eine charakteristische Veränderung, weil sie stärker geschlängelt und gekrümmt sind, als in der gesunden Netzhaut. Eine Niveaudifferenz ist am ganzen Augengrunde nicht zu erkennen, namentlich liegt der Opticuseintritt, falls er als solcher noch erkennbar ist, im gleichen Niveau mit der Netzhaut und bildet keine prominirende Stelle. Es können überdies auch einzelne oder auch zahlreiche Blutaustritte zugegen sein von meist geringer Ausdehnung der einzelnen Blutstellen, doch können Blutungen völlig fehlen und letzteres ist fast die Regel. Andere Bildungen sind nur höchst ausnahmsweise zu beobachten.

Das hier beschriebene Bild entspricht der idiopathischen Retinitis (Mauthner) oder der Retinitis diffusa (Stellwag), es heisst auch Retinitis simplex (Jacobson, S. Klein u. A.). Als idiopathisch kann man sie jedoch nur dann und insolange gelten lassen, als keine plausible Ursache für dieselbe auffindbar ist. Es ist ausgemacht, dass die grosse Mehrzahl dieser »idiopathischen« Retinitisfälle auf syphilitischer Grundlage beruht.

Etwas Charakteristisches, woraus direct die Syphilis zu erschliessen wäre, besitzt diese Retinitis nicht. Es verhält sich mit ihr diesbezüglich wie mit der Iritis. Weil aber unter der Anzahl der überhaupt vorkommenden Retinitiden dieser Art die Mehrzahl auf Rechnung der Syphilis erfahrungsgemäss zu beziehen ist, muss immer zunächst nach dieser Ursache geforscht und an derselben festgehalten werden, wenn andere bekanntermassen zu Retinitis führende Ursachen sicher anzuschliessen sind, und zwar selbst wenn die Syphilis durchaus nicht zu erweisen ist.

Sowie es aber eine Form von Iritis gibt, von welcher vielfach und am beharrlichsten von Mauthner behauptet wird, dass sie absolut charakteristisch für Lues sei, und zwar deswegen, weil bei ihr die wirklich specifischen Syphilisproducte, d. i. Knoten — wobei es gleichgiltig ist, ob dieselben als Gummata oder als Papeln aufgefasst werden — angetroffen werden — so gibt es auch eine Retinitisform, deren gleiche Bedeutung von Mauthner mit gleicher Schärfe und Entschiedenheit vertreten wird, trotzdem die Producte in der Netzhaut keineswegs so geartet sind, dass man denselben etwa die Natur der Gummata zuerkennen könnte.

Diese Retinitis syphilitica (Mauthner) ist von der »idiopathischen« nur graduell verschieden. Die ophthalmoskopischen Erscheinungen bestehen daher in einer ungemein zarten Trübung der Netzhaut und der Papille, deren Grenzen leicht verschleiert sind. Die Trübung ist so fein, dass sie nur bei Beleuchtung mit dem Planspiegel, namentlich mit dem Helmholtz'schen Reflector wahrzunehmen ist, während sie in dem intensiven Lichte des Concavspiegels völlig untergeht. Selbstverständlich ist daher eine solche Retinitis nur im aufrechten Bilde zu diagnosticiren, im umgekehrten Bilde erscheint der Augengrund geradezu normal. Selbst im aufrechten Bilde, mit einem foliirten Planspiegel besehen, kann es der Fall sein, dass man den Eindruck normaler Beschaffenheit des Augengrundes gewinnt, es ist jedenfalls auf diese Weise selbst dem Geübtesten ausserordentlich schwierig, eine

pathologische Netzhauttrübung zu finden Wer also nicht mit dem Helmholtz'schen Spiegel untersucht, dem wird diese Form der Retinitis ein aus eigener Anschauung unbekanntes Bild bleiben. Die Trübung betrifft nicht etwa den Glaskörper, sondern ist eine solche des Retinalgewebes, welche sich mitunter zungenförmig zwischen die grossen Gefässe hinein erstreckt und welche auch in der Peripherie mit scharfem Rande, jenseits dessen die Netzhaut absolut normal ist, aufhört. Ausser den scharfsinnigen, auf Thatsachen beruhenden Argumenten, mit denen Mauthner all dies und die für die Syphilis zeugende Art der in Rede stehenden Retinitisform vertheidigt, stehen ihm auch anatomische Befunde (Mauthner selbst und Nettelship) zu Gebote.

Ergänzend muss noch angeführt werden, dass bei der specifischen Retinitis (Mauthner) auch die anderen Netzhautsymptome sehr wenig entwickelt sind, so insbesondere zeigen die Retinalvenen nicht jenen hohen Grad von Krümmung und Schlängelung, wie in anderen Fällen von Netzhautentzündung, wie speciell bei der idiopathischen Form. Das Gefässsystem zeigt kaum ein anderes Verhalten wie ein normales Auge, ausser etwa, dass der zarte Schleier, der die Netzhaut trübt, auch die Gefässe einigermassen verhüllen wird. Ebenso gehört es zum Typus, dass Blutextravasate gänzlich fehlen, umsomehr fehlen sonstige Bildungen, wie z. B. weisse Plaques u. dgl., welche bei der »idiopathischen« Form ausnahmsweise zugegen sein können, selbst wenn sie nachgewiesenermassen syphilitischer Natur ist, also aufgehört hatte, idiopathisch zu sein.

Die Retinitis syphilitica, in welcher Form immer sie sich präsentiren mag, ist durchaus keine Rarität; immerhin ist die Mauthner'sche Form weit seltener als jene, die man »idiopathisch« benennen mag, wenn und insolange die Syphilis anderweitig nicht nachgewiesen wurde. Im Allgemeinen ist Netzhautentzündung eine Erscheinung der Spätsyphilis, gleichwohl kommt sie oft genug zugleich mit den anderen Erscheinungen der Secundärlues vor. Ziemlich häufig schliesst sich Retinitis an Iritis an, so dass die Annahme mindestens für eine Anzahl von Fällen nicht ungerechtfertigt ist, die erstere sei mit der letzteren zugleich aufgetreten. In der That ist man in der Lage, mitunter, wenn nicht zu massenhafte Iritisproducte die Untersuchung erschweren oder unmöglich machen, neben der Iritis auch die Retinitis aufzufinden (Schnabel, S. Klein). Die wohlcharakterisirte Mauthner'sche Form ist häufiger im spätesten Tertiärstadium zu treffen, dennoch sahen wir sie schon mit Frühsymptomen zugleich.

Das Sehvermögen bei syphilitischer Netzhautentzündung ist zumeist im Verhältnis zur sichtbaren Trübung des Retinalgewebes gestört und diese Störung ist auf eine einfache Herabsetzung der centralen Sehschärfe beschränkt. Die Prognose ist im Allgemeinen nicht ungünstig. Nur ein geringer Procentsatz der Fälle endigt mit wesentlicher Schädigung des Sehvermögens. Zuweilen bleibt deutliche Sehnervenatrophie mit hochgradigem Functionsdefecte zurück. Einzelne zu den Ausnahmen zählende Fälle führen zu völliger Erblindung durch weit gediehene Sehnerven-Netzhautatrophie.

Die beschriebenen Erkrankungen sind nicht die einzige Form, unter der sich die Syphilis der Netzhaut dem Beschauer präsentirt.

Es sei zunächst auf einen Fall von Liebreich verwiesen, in welchem es neben den gewöhnlichen Erscheinungen der Retinitis zu ganz kolossalen Hämorrhagien und zu ausgebreiteter Bindegewebsbildung kam. Solche Ausnahmsfälle sind ausserordentlich selten.

Nicht so vereinzelt und weit prägnanter sind die durch ungemein typischen Verlauf sich auszeichnenden Fälle von sogenannter centraler recidivirender Retinitis (Albrecht v. Graefe), deren syphilitische Natur in allen beobachteten Fällen festgestellt wurde. Die Localisation der Erkrankung betrifft den gelben Fleck und dessen Umgebung, allwo sich feine Trübungen finden, welche plötzlich auftreten, nach einigen Tagen wieder verschwinden, um in kurzer Zeit in derselben wieder zu erscheinen und wieder zu schwinden. Derlei Anfälle wiederholen sich in Intervallen von 2—12 Wochen 10—30mal, ja können sich selbst 80mal, wie ein Fall v. Graefe's lehrt, einstellen. Nach mehreren Anfällen können dauernde Veränderungen am Krankheitsherde in Gestalt von hellen Flecken, die offenbar einen atrophischen Zustand ausdrücken, zurückbleiben, während gewöhnlich die Trübung sich zurückbildet, ohne Spuren zu hinterlassen. Glaskörperopacitäten scheinen ziemlich regelmässig dabei vorzukommen, doch nicht ausnahmslos. In allen Fällen dieser Art, war es das späteste Stadium der Syphilis, welches den Zeitpunkt der Netzhauterkrankung abgab. Das Leiden ist gewöhnlich beiderseitig.

Es liegen ferner Beobachtungen vor, nach welchen die sogenannte Retinitis pigmentosa der Ausdruck constitutioneller Syphilis sein soll, und zwar zumeist hereditärer Lues (Galezowski, Mannhardt, Kugel, Leber, Swanzy, Hutchinson, Silex); doch sind die Angaben hierüber deshalb unzuverlässig, weil die in Rede stehende Netzhautentartungsform sehr vielfach mit Chorioiditis zusammengeworfen und verwechselt wird.

Schliesslich kann Syphilis zu Veränderungen in der Netzhaut führen, welche durch das Bindeglied einer syphilitischen Erkrankung der Nieren, und zwar der amyloiden Degeneration derselben, entstehen. In diesem Falle wird der Augenspiegel das Bild der sogenannten Retinitis albuminurica zeigen, welches aber in directer Folge durch das Nierenleiden verursacht ist, während dieses letztere seine Ursache in der Syphilis findet.

6. Sehnerv (Amblyopie und Amaurose).

Die Erkrankung des Sehnerven in Folge von Syphilis ist eine Theilerscheinung von Retinitis, bei welcher eine Affection des intraocularen Sehnervenendes fast nie fehlt. Diese Art von Opticusleiden fand unter Rubrik »Retinitis« ihre Erledigung.

Die Erkrankung kann aber auch selbstständig auftreten und betrifft dann den Opticus allein, oder sie nimmt doch von ihm ihren Ausgang; sie stellt also ein Sehnervenleiden dar, auch wenn der Augenspiegel eine Mitbetheiligung der Netzhaut erkennen lässt.

Die Erkrankung kann den Opticus an jedem Theile seines Verlaufes und natürlich auch in seiner ganzen Länge, von seinem cerebralen Ursprung bis zu seinem Uebergang in die Faserschichte der Netzhaut, befallen, und das ophthalmoskopische Bild wird auch dem entsprechend, sowie häufig genug im Verhältnis zur Erkrankungsart und zum Krankheitssitze ein verschiedenes sein. Es gehören daher auch jene Fälle von auf Erkrankung der Opticusfasern zu

beziehenden Sehstörungen hieher, bei denen der Augenspiegelbefund negativ bleibt, welche also als Amblyopia (beziehungsweise Amaurosis) syphilitica ohne Befund auftreten.

Die Erkrankung des Sehnerven in Folge von Lues steht bezüglich ihrer Häufigkeit hinter den Erkrankungen anderer Theile des Sehorganes, z. B. des Uvealtractus, weit zurück. Unter den überhaupt vorkommenden Erkrankungen des Sehnerven ist sicherlich die Bedeutung der Syphilis als ätiologisches Moment eine viel grössere, als man gemeiniglich annimmt.

Wenn man von secundären auf andere, allerdings durch Lues inducirte Erkrankungen des Nervensystems (z. B. Tabes dorsalis) zurückzuführenden Affectionen des Sehnerven, gleichwie von den gewöhnlichen, als retrobulbäre Neuritis auftretenden und äusseren Schädlichkeiten zuzuschreibenden Erkrankungen desselben, ferner von den mannigfachen toxischen Amblyopien absieht, so ist es kaum zu leugnen, dass die überhaupt vorkommenden Sehnervenleiden, wohl überwiegend die Folge von constitutioneller Syphilis sind, ja es wäre sogar möglich, dass mancher retrobulbären Neuritis nicht eine »Erkältung«, sondern eine alte Syphilis zu Grunde liegt. Nach den Angaben einzelner Autoren (Silex, Uhthoff, Alexander u. A.) scheint es, dass in circa 50 Procent aller Fälle von Lues cerebralis sich Sehnervenleiden einstellen.

In ophthalmoskopischer Hinsicht tritt die Sehnervenerkrankung das einemal als einfache reine blaue Atrophie auf, ein anderesmal wieder als Functionsstörung bei vollkommen normal aussehendem Sehnerveneintritt, ein drittesmal findet man das Bild der sogenannten Stauungspapille oder typischen Neuroretinitis (Neuritis »ascendens«), wieder ein anderesmal jenes der sogenannten Neuritis descendens (Neuritis schlechtweg). Beiderlei, sowohl die Stauungspapille als auch die Neuritis, können bedingt sein

1. durch gummöse Geschwulstbildung an irgend einer Stelle des Gehirns oder seiner Häute;
2. durch gummöse Wucherungen an der Basis cranii, welche auf den Sehnerven (Tractus, Chiasma oder Nervus opticus) übergreifen;
3. durch eine selbstständige syphilitische Entzündung des intracraniellen Antheiles des Sehnerven.

Alle drei genannten Kategorien von Processen können aber auch zu einfacher Sehnervenatrophie ohne vorherige entzündliche Erscheinungsweise des intraocularen Sehnervenendes führen, oder gar — wenigstens eine Zeit lang — ohne irgendwelche intraoculäre Veränderungen einhergehen und blos eine mehr weniger beträchtliche Sehstörung bedingen.

Bezüglich der Stauungspapille, welche — und mit Recht — gemeiniglich als die Consequenz einer cerebralen Herderkrankung angesehen wird, muss festgehalten werden, dass falls die syphilitische Grundlage der Erkrankung nicht anzuzweifeln ist, dieselbe die Annahme eines syphilitischen Tumors, also ein Hirngumma, gestattet; indessen ganz ausnahmslos muss dies nicht der Fall sein, da bei der gleichen Gehirnerkrankung auch das Bild der Neuritis oder auch der einfachen Sehnervenatrophie vorliegen kann, sowie umgekehrt das Spiegelbild der Stauungspapille auch bei anderweitigen Processen der oben angeführten drei Arten — nicht bei Hirngeschwulst allein — gefunden werden kann.

Die Differentialdiagnose kann daher im Allgemeinen durch den Augenspiegelbefund allein nicht gemacht werden. Blos wenn bei veralteter Syphilis Erblindung unter dem Bilde einfacher Sehnervenatrophie zu vielfachen Augenmuskellähmungen hinzutritt, ist man berechtigt, über die Art und dann sogar auch über den Sitz der Hirnerkrankung eine bestimmtere Aeusserung zu machen; man kann dann eine Erkrankung der Nervenkerne, und zwar in Gestalt einer chronischen Entzündung des centralen Höhlengraus (Polioencephalitis), mit consecutiver Atrophie der Nervenzellen und Nervenstämme annehmen.

Indessen muss nicht jede ophthalmoskopisch sichtbare syphilitische Erkrankung des Sehnerven durch Erkrankung im Gehirn bedingt sein; es kann vielmehr Neuritis optica syphilitica ohne Gehirnsymptome vorkommen, und zwar in beiderlei Form, als Stauungspapille wie als einfache Neuritis (Förster). Hiebei werden gummöse Wucherungen im Intravaginalraum des Sehnerven als Ursache angenommen. Auch einfache Sehnervenatrophie wird auf syphilitischer Grundlage ohne gleichzeitige Gehirnsymptome beobachtet, wiewohl in den meisten Fällen von Atrophia nervi optici syphilitica irgend eine Erkrankung des Gehirns (diffuse Heubner'sche Arterienerkrankung oder ein den Opticus drückender Tumor) diese Veränderung herbeiführt. Der Sehnervenschwund kann auch das Endstadium der beiden Formen von Entzündung des Opticus sein und hat dann die Bedeutung dieser selbst. Die Opticusatrophie kann aber auch als spinale angesprochen werden, wenn sie als Syptom z. B. einer Tabes syphilitica auftritt; sie steht dann freilich in directer Beziehung zum Rückenmarksleiden und ist also blos indirect eine Folge von Lues. Alle syphilitischen Sehnervenerkrankungen gehören der Spätperiode an. Wiewohl Opticuserkrankungen aller Art auch auf Grund hereditärer Lues sich entwickeln können, liegen indessen nur sehr spärliche bestimmte Beobachtungen hierüber vor.

In einem ein 12jähriges Mädchen betreffenden Falle Hirschberg's folgte auf eine im ersten Lebensjahre überstandene Meningitis syphilitica Neuritis optica mit Ausgang in Atrophie des Sehnerven und diese war noch von anderen schweren Syphilissymptomen am Auge und ausserhalb des Auges (Gumma Sterni) gefolgt.

Wichtig ist noch zu wissen, dass Sehstörungen ohne positive, dem Augenspiegel sich verrathende Veränderungen, d. h. Amblyopie oder Amaurose, ohne Befund bei Syphilitikern transitorisch vorkommen können und dann durch irgend eine Circulationsstörung (Ischämie) im Gehirn in Folge der Erkrankung der Hirngefässe zu erklären sind, oder aber schliesslich mit Opticusschwund endigen, sowie dass eine besondere Art von Sehstörung, nämlich die Hemianopsie, gleichfalls durch Syphilis bedingt sein kann, aber infolge gleicher anatomischer Veränderungen im Gehirn, wie sie auch dem nichtsyphilitischen Halbsehen zu Grunde liegen, und dem entsprechend wurde auch thatsächlich sowohl homonyme, als heteronyme Hemianopsie auf syphilitischer Basis beobachtet.

Endlich wurden auch einige durch Syphilis bedingte Fälle von Hemianopsia fugax (Flimmerskotom) beobachtet (Alexander).

7. Augenmuskeln.

Die Erkrankung der Augenmuskeln, namentlich die Augenmuskellähmung, ist vielleicht unter allen auf Lues beruhenden Erkrankungen der verschiedenen Theile des Gesichtsorganes die häufigste, höchstens würde die Iritis noch in gleicher Reihe, keinesfalls vor ihr, rangiren. Die Augenmuskellähmungen sind an und für sich nicht gleich häufig, wie andere Augenerkrankungen; wenn sie aber vorkommen, so liegt ihnen sehr gewöhnlich Syphilis zu Grunde. Selbst die sogenannten »rheumatischen« und für periphere gehaltenen Lähmungen sind zumeist centraler Natur und im Centrum ist es gewöhnlich ein luetischer Process, der zur Lähmung führt. Periphere Augenmuskellähmungen sind nicht erwiesen.

Mehr als 50 Procent aller Augenmuskellähmungen sind durch Syphilis verursacht, es genügt jedoch nicht, zu sagen, eine Augenmuskellähmung sei eine syphilitische, sondern es ist nothwendig, zu erkennen und auszusprechen, dass etwa eine durch syphilitische Entzündung des centralen Höhlengrau (Polioencephalitis, Wernicke) bedingte Nuclearlähmung, oder aber eine durch Periostitis orbitae syphilitica eingeleitete Erkrankung, beziehungsweise Functionsbehinderung des einen bestimmten Muskel versorgenden Nerven, wenn nicht gar des Muskels selber u. dgl., vorliege. Am zweckmässigsten ist es wohl, diesbezüglich das von Mauthner aufgestellte Schema zu adoptiren und mithin ätiologische Momente der ersten, zweiten und dritten Kategorie zu unterscheiden.

Das ätiologische Moment erster Kategorie bezieht sich auf den Sitz der Lähmungsursache, betrifft also die Ortsbestimmung und sagt aus, ob eine Lähmung durch eine peripher oder intracraniell, in letzterer Beziehung ob an der Basis oder cerebral, sitzende Erkrankung bedingt ist. Die cerebralen Ursachen zerfallen überdies noch in nucleare, fasciculare und corticale. Das ätiologische Moment zweiter Kategorie definirt die Natur der eigentlichen Veränderungen, z. B. ob entzündlicher Process, Neoplasma oder Blutextravasat u. s. f. Das ätiologische Moment dritter Kategorie ist jenes, durch welches die eigentliche Krankheitsursache bezeichnet wird, z. B. Syphilis, Tuberculose, Carcinom u. s. w. Wenn z. B. eine Oculomotoriuslähmung auftritt in Folge eines Gumma syphiliticum an der Basis cranii, so wäre die Orientirung eine höchst mangelhafte, wenn nicht völlig ungenügende, wenn nur angegeben würde, es handle sich um eine syphilitische Lähmung, vielmehr muss gesagt werden, das ätiologische Moment erster Kategorie in dem Falle sei, dass die Krankheitsursache einen intracraniellen basalen Sitz habe, jenes zweiter Kategorie, dass die Lähmung durch einen Herd, d. h. durch einen Tumor bedingt sei, und dass die Natur dieses Tumors die eines syphilitischen Gewächses sei, dieses letztere ist das ätiologische Moment dritter Kategorie.

Das ätiologische Moment dritter Kategorie objectiv zu erkennen, ist wesentlich erleichtert, wenn die beiden Momente erster und zweiter Kategorie ihre Definition gefunden haben.

Von Erkrankungen der Orbita sind es namentlich eine Entzündung des orbitalen Zellgewebes, vor Allem aber Periostitis, und letztere insbesondere um das Foramen opticum und die Fissura orbitalis superior herum, d. h. an jenen Stellen, welche den aus dem Cavum cranii in die Orbita eintretenden Nerven als Passage dienen, sowie auch das orbitale Gumma, welches die Muskelsubstanz der in der Augenhöhle befindlichen Augenmuskeln durchdringen kann, die als Aeusserung der Syphilis, insoweit sie zu Augenmuskellähmung führt, beobachtet wurden.

Innerhalb der Schädelhöhle kommen als Ursachen von Ophthalmoplegie (allgemein genommen) erfahrungsmässig vor: diffuse meningeale syphilitische Entzündung an der Basis cranii, Gummata an der Basis, Periostitis und Ostitis der Schädelknochen daselbst, diffuse Heubner'sche Arterienerkrankung, ferner chronische syphilitische Entzündung des die Nervenkerne einschliessenden und umgebenden centralen Höhlengrau (Polioencephalitis), weiters syphilitische Tumoren (Gummata) der Hemisphären oder an beliebigen Stellen des nicht basalen Theiles des Gehirnes u. s. w. Indessen steht, was erkannt und ausgesprochen zu haben ein Verdienst Mauthner's ist, unter allen cerebralen Ursachen der Augenmuskellähmung an Häufigkeit und Bedeutung die nucleare, d. i. die Erkrankung der Nervenkerne (Polioencephalitis) mit consecutiver Atrophie der Nervenzellen und der Nervenstämme, obenan. 36—50% der Fälle von Nuclearlähmung ist syphilitischer Natur (Alexander, Silex). Auch die Gesichtspunkte, welche uns eine gewisse Sicherheit in der Diagnostik der Nuclearlähmung verleihen, verdanken wir lediglich dem Scharfsinne Mauthner's. — Progressive Lähmung sämmtlicher Muskeln beider Augen, die sich mit Verlust des Geruches, mit Erblindung unter dem Augenspiegelbilde einfacher Sehnervenatrophie, mit Parese des Facialis, Trigeminus und noch anderen Störungen, wie Ataxie, Psychose, verbinden kann, und die auf die erwähnte, auch anatomisch erhärtete (Gowers) Erkrankung der Nervenkerne zurückzuführen ist, steht in innigem, fast unfehlbarem Connex mit Syphilis. In 17 einschlägigen Fällen Hutchinson's war Syphilis neunmal sicher zu erweisen und der grössere Theil des Restes war auf Syphilis verdächtig.

Was die bei den einzelnen Augenmuskeln bedingte Häufigkeit der Lähmung durch Syphilis anlangt, so scheint es, dass die vom Oculomotorius versorgten Muskeln am häufigsten ergriffen wurden. (Circa 65%, Alexander, Uhthoff.) Der Sitz der Erkrankung, d. i. jener Veränderung, welche zur Lähmungsursache wird (ätiologisches Moment erster Kategorie), ist bei totaler Oculomotoriuslähmung meistens an der Basis cranii, nur selten in der Orbita zu suchen, kann aber auch an der Stelle der Nervenkerne, am Boden des dritten Ventrikels angenommen werden. Diese Annahme ist besonders dann gerechtfertigt, wenn die einzelnen Zweige des Oculomotorius nicht gleichzeitig, sondern zeitlich getrennt nacheinander der Reihe nach ergriffen werden. Totale Oculomotoriuslähmung gehört aber überhaupt zu den verhältnismässig seltenen Vorkommnissen; gewöhnlich begegnet man der partiellen Lähmung, welche also nur den einen oder anderen Zweig, zuweilen mehrere derselben befällt. Die Lähmungsursache ist dann meistens eine

nucleare, überaus selten eine myopathische, also periphere. Unter den einzelnen Oculomotoriuszweigen zeigt sich speciell der den Levator palpebrae superioris versorgende am öftesten durch Syphilis gelähmt. Ptosis paralytica ist deshalb ein Symptom, welches zwar trotz der grossen Häufigkeit der Beziehungen zwischen der Lidlähmung und Syphilis in seiner Bedeutung überschätzt wird, wenn es schon an und für sich gestatten soll, die Diagnose auf Syphilis zu stellen, welches aber immerhin sehr beachtenswerth erscheint und dringend nach Syphilis zu fahnden auffordert

Aber auch von den anderen Oculomotoriuszweigen können einzelne und nicht selten deren zwei oder drei zugleich durch isolirte Erkrankung der Kerne gelähmt sein, aber die Diagnose der Syphilis ist durch die Thatsache dieser Lähmung allein noch keineswegs sichergestellt; dies muss auf anderem Wege erfolgen. Nach Alexander kann eine isolirte, nicht myopathische Lähmung einzelner Oculomotoriuszweige auch eine periphere Ursache haben, die in der Augenhöhle zu suchen ist.

Seltener als der Nervus oculomotorius (ganz oder theilweise), aber noch immer ziemlich häufig, erkrankt bei Syphilitikern der Nervus abducens (33%), wobei der Sitz der Erkrankung meistens extracerebral, d. h. basal oder orbital ist. Am seltensten (1·5%) von allen drei Bewegungsnerven des Auges erkrankt der Nervus trochlearis durch Syphilis.

Alles bisher über Augenmuskellähmung Angeführte bezieht sich nur auf die äusseren (exterioren, animalischen) Augenmuskeln. Aber auch die interiore Musculatur des Auges, d. i. der Sphincter iridis und der Ciliarmuskel, und zwar gar nicht so selten, kann durch Syphilis erkranken. Wenn auch diese sogenannte Ophthalmoplegia interna sich keinesfalls an Häufigkeit mit der der Lähmung der exterioren Augenmuskeln messen kann, so ist aber doch die überwiegend grosse Mehrzahl der überhaupt vorkommenden Fälle von Mydriasis und Accommodationslähmung — wenn bezüglich der letzteren von derjenigen abgesehen wird, die als Nachkrankheit von Diphtheritis faucium vorkommt — durch Syphilis bedingt. Insbesondere einseitige Mydriasis mit oder ohne Accommodationslähmung ist fast ausnahmslos eine Folge von Syphilis, deren spätestem Stadium sie angehört und deren einziges Symptom sie nicht nur sein kann, sondern zur Zeit regelmässig auch zu sein pflegt. (Nach Alexander sind 36% aller Fälle von Mydriasis syphilitischen Ursprungs.) Die Ursache der Läsion liegt stets im Gehirn, und zwar in der Kernregion (Mauthner).

Zu jenen Nerven, welche in Beziehung zum Sehorgan stehen, gehören auch der Nervus facialis und der Trigeminus, der erstere, der den Orbicularis palbebrarum innervirt, als Bewegungsnerv der Augenlider, der letztere als Empfindungsnerv des Auges und der Lider. Sowohl Facialis als Trigeminus erkranken nicht zu selten auf syphilitischer Grundlage in Gestalt von Lähmung, und zwar zumeist in Verbindung mit Lähmungen anderer Hirnnerven oder vergesellschaftet mit Extremitätenlähmung. Die Ursache der Affection dieser beiden Nerven kann gleichfalls, sowohl peripher, als auch central, insbesondere nuclear, aber freilich auch basal ihren Sitz haben. Unter 167 Fällen von Hirnlues zählt Uhthoff 25% Trigeminuserkrankungen.

Wie immer aber diese hier angeführten Erkrankungen der zum Gesichtsorgane gehörenden Nerven geartet sind, ihr Vorkommen fällt stets in die Spätperiode der Syphilis. Wenn Ophthalmoplegia auftritt, in welcher Gestalt immer, ist längst die Zeit der Infection vorüber, ja sehr häufig vergessen, und kein anderes noch bestehendes Symptom deutet auf die Dyskrasie. Aber auch in jenen Fällen, in welchen noch andere Syphilissymptome gleichzeitig auffindbar sind, oder eclatant in die Erscheinung treten, sind es immer die schwersten tertiären Formen und meist von ungewöhnlicher Hartnäckigkeit. Nur manche Neuralgien im Bereiche des ersten Trigeminusastes scheinen auch ebensowohl ziemlich frühzeitig, bald nach eingetretener Infection, als auch im Verlaufe der vorgeschrittenen Syphilis, sich einzustellen.

8. Augenhöhle und Thränenorgane.

Sowohl Entzündungen des retrobulbären Zellgewebes, als auch der Beinhaut der Orbitalknochen können durch Lues verursacht werden, doch sind es verhältnismässig sehr seltene Erkrankungen, welche auch unter den syphilitischen Affectionen des Gesichtsorganes durch eine geringe Ziffer vertreten erscheinen. Die Differentialdiagnose bietet mitunter Schwierigkeiten. Die das Periost nicht betreffende Entzündung des orbitalen Gewebes ist meist eine chronisch-schleichende Erkrankung mit dem Gefühle dumpfen Schmerzes in der Tiefe der Augenhöhle. Der Schmerz steigert sich bei solchem Druck auf den Augapfel, durch welchen dieser in die Orbita hineingepresst wird. Der Schmerz wird tief hinten empfunden. Exophthalmus kann völlig fehlen und findet sich blos in den selteneren Fällen. Die Beweglichkeit des Bulbus pflegt intact und schmerzlos oder mit nur geringen Schmerzen verbunden zu sein.

Bei Periostitis ist eine pathognomonische Schmerzhaftigkeit erzeugt durch Druck auf den Rand der Orbita, welche — wenn sie zugegen ist — die Diagnose sichert. Bezüglich des Schmerzes macht der Sitz der Erkrankung keinen Unterschied; er wird ausgelöst, ebensowohl wenn die Entzündung vorne sitzt, als auch wenn sie in der Tiefe, etwa um das Foramen opticum, localisirt ist. Gewöhnlich erfolgt allerdings die Aeusserung der Periostitis orbitalis luetica durch mehr weniger beträchtliche Auftreibung des Orbitalrandes. Bei Periostitis der Orbitalwandungen in den verschiedenen Tiefen der Augenhöhle kommt es überdies zu Exophthalmus und zu Bewegungsstörungen, und zwar letztere durch mechanische, aus Verwachsung der Theile resultirende Hindernisse, oder durch Augenmuskellähmung, welche bedingt ist durch consecutive Erkrankung des die Muskeln umgebenden Zellgewebes und der Muskeln selber. Es kann aber auch zu Erblindung durch Druck auf den Sehnerven, sowie durch folgende Entzündung des Opticus oder seiner Scheiden kommen, ja selbst zu tödtlichem Ausgange durch das Mittelglied einer Orbitalphlegmone und hierdurch bedingter Thrombosirung der Orbitalvenen und der grossen Hirnsinus und durch das Hinübergreifen des entzündlichen Processes auf die Hirnhäute. Die so ernste syphilitische Periostitis der Orbitalwände ist eine viel seltenere, als jene des Orbitalrandes, welche letztere eine minder bösartige Erkrankung darstellt.

Eine andere Form syphilitischer Orbitalerkrankung ist das periostale Gumma, welches einer Rückbildung unter geeigneter, nicht operativer Behandlung fähig ist, welches aber auch zu Exophthalmus, Augenmuskellähmung (indem die Muskeln in der Geschwulstmasse untergehen), zu Opticusaffection, kurz zu allen Consequenzen der Periostitis, schliesslich zum Tode führen kann. Ein orbitales Gumma kann freilich auch einen anderen Ausgangspunkt als das Periost haben, wie das Zellgewebe oder die Sehnervenscheide.

Was die syphilitische Erkrankung der Thränenorgane anlangt, so kommt hier zunächst in Betracht die Thränensackeiterung, welche nicht sowohl eine directe luetische Affection des Thränenschlauches darstellt, als vielmehr einen Folgezustand von Periostitis beziehungsweise Caries und Nekrose der den Thränensack begrenzenden und die Thränenwege umgebenden Knochen. Aber auch ohne die Erscheinungen der Thränensackblennorrhoe kann es zu entzündlicher (nach Anwendung antisyphilitischer Mittel zur Heilung gelangender) Geschwulstbildung in der Gegend des Thränensackes kommen (Thiry, Galezowski).

Die Thränendrüse soll nach mehrfachen Beobachtungen immun gegen das syphilitische Virus sein. Geschwülste der Thränendrüse, beziehungsweise des die Drüse umgebenden Bindegewebes (Alexander), welche ihrem klinischen Verlaufe und theilweise ihrer mikroskopischen Structur nach für syphilitischer Natur gehalten werden müssen, wurden jedoch bekannt gemacht und beseitigten den lange gehegten Gedanken von der vermeintlichen Immunität (Förster) dieses Organes.

Wie aus allem hier Gesagten hervorgeht, gehört die Erkrankung der hier besprochenen Gebilde meistens dem Tertiärstadium an, oder sie bedeutet hereditäre Lues, ja sogar die Spätform der Hereditärsyphilis, und nur sehr ausnahmsweise geschieht es, dass eine Periostitis orbitae oder der Nasen- oder Oberkieferknochen und in Folge der letzteren ein Leiden der Thränenwege schon in der Frühperiode zur Beobachtung gelangt.

9. Lider und Conjunctiva.

Die durch Syphilis verursachte Erkrankung dieser Gebilde, welche, wenn von der Sclerotica abgesehen wird, verhältnismässig am seltensten unter den Organtheilen des Auges erfolgt, lässt sich nicht immer trennen, da sie von dem einen auf das andere überzugreifen pflegt. Man begegnet hier sämmtlichen Formen, sowohl der Initialsklerose, als auch den »secundären« Producten (Schleimpapel, Kondylom), ebenso den Spätformen, insbesondere dem Gumma. Am häufigsten unter den das Lid zusammensetzenden Gewebstheilen erkrankt die äussere Hautdecke der Lider. Dieselbe kann der Sitz eines syphilitischen Primäraffectes sein, zumeist am Unterlide, und zwar am freien Lidrande und an den beiden Lid-

winkeln; er greift, nachdem er an den von ihm ergriffenen Partien zum Verluste der Cilien geführt hat, über den freien Lidrand auf die Conjunctiva tarsi über. Das Geschwür heilt unter Zurücklassung einer nicht sehr bedeutenden Narbe.

Die äussere Bedeckung der Lider participirt an den allgemeinen syphilitischen Exanthemen, und insbesondere finden sich prädilectorisch die Roseola und die Acne syphilitica an den freien Lidrändern (Michel), wo sie zum Verluste der Wimpern führen (Alopecia ciliaris). — Kondylome (Desmarres) und Schleimpapeln (Galezowski, Wiethe) kommen gleichfalls an der Lidhaut, wenn auch sehr selten, vor. Letztere können sogar durch Zerfall zur Entstehung eines indurirten Geschwüres Veranlassung geben (Wiethe u. A.). — Die häufigste Form der syphilitischen (gleichsam selbstständigen) Lidhauterkrankung ist jedoch das Gumma und das sich daraus entwickelnde Geschwür. Das Lidgumma kann sehr leicht mit einem Chalazion verwechselt werden, da es als kleiner, diesem ähnlicher solitärer Knoten (oder auch als multiple solche Knoten) im Unterhautbindegewebe auftritt. Die Verschiebbarkeit über dem Tarsus ist zu beachten, doch bildet sie kein Criterium. Jedoch ist der Verlauf des Tumors eigenartig, indem derselbe bald zerfällt, und das nunmehr sich entwickelnde schmutzig-speckige, mit eingekerbten, unterminirten Rändern versehene Geschwür breitet sich der Fläche nach aus, kriecht bis zum freien Lidrande, welchen es oft der ganzen Lidlänge nach einnimmt. Das Geschwür heilt unter Zurücklassung einer mit einer winkeligen Ausbuchtung des Lidrandes und Madarosis einhergehenden entstellenden sehnigen Narbe.

Von ulcerativen, auf Syphilis beruhenden Processen der Lidhaut glaubt Alexander noch der rupiaartigen Geschwüre Erwähnung machen zu müssen, von welcher Art er einen Fall seiner Beobachtung, eine 35jährige, aus tuberculöser Familie stammende, mit vielfachen Syphilissymptomen behaftete Frau betreffend, mittheilt. Ausserdem sind drei einschlägige Fälle bekannt, zwei von Hock, einer von Heyfelder.

In gleicher Weise wie auf der Lidhaut, wurden auf dem inneren Lidüberzuge, auf der Conjunctiva palpebralis, sowohl Initialsklerose, als auch die nässende Papel, endlich auch das Gumma beobachtet. Hiebei sind jene Syphilisproducte nicht gemeint, welche durch Hinübergreifen von der äusseren Lidhaut sich fortpflanzen, vielmehr solche, welche von vornherein auf der Conjunctiva entstanden sind.

Das venerische Geschwür an Lid und Conjunctiva scheint eine überaus grosse Rarität zu sein, denn von keinem Autor findet man etwas anderes erwähnt, als eines von Després beschriebenen, eine mit mehrfachen Schleimpapeln behaftete Person betreffenden Falles.

Das Gumma der Bindehaut sitzt auf der Conjunctiva tarsi oder auch in der Conjunctiva bulbi (Magni, v. Wecker, Estländer), erscheint in Gestalt eines grösseren solitären Knotens oder mehrerer discreter kleiner Tumoren von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse; es schwindet durch einfache Involution oder nachdem es durch Zerfall zur Entwicklung eines Ulcus induratum Veranlassung gab. Letzteres stellt dann ein erbsen- bis bohnengrosses Geschwür dar, mit härtlich infiltrirtem Grunde und zerfressenen Rändern, ist mit geringer diffuser Schwellung der Conjunctiva, wie auch des ganzen Lides verbunden, und sieht aus wie eine

infiltrirte und nach der Bindehaut aufgebrochene Meybom'sche Drüse (Hirschberg).

Von anderweitigen Affectionen der Bindehaut ist es vornehmlich ein hartnäckiger Conjunctivalkatarrh, welcher sich mitunter bei Syphilitikern findet (Mauthner, Lang, auch Verfasser), und zwar in den ersten Stadien, bald nach Ablauf der ersten »Secundärsymptome«, oder mit diesen gleichzeitig.

Eine besondere Form syphilitischer Conjunctivalerkrankung veröffentlicht Goldzieher. Dieselbe ist ähnlich der Conjunctivitis granulosa (d. h. dem körnigen Trachom), geht mit diffuser Infiltration der Schleimhaut einher, welche eine blasse, colloide Färbung aufweist, gleichsam blutleer aussieht und eine Menge von echten Trachomkörnern ähnelnden Granulationen aufweist. Sattler bringt bestätigend zwei gleiche Fälle (einen von Macauley und einen von ihm selbst beobachtet) als Beitrag zu dieser bis dahin nicht beobachteten Erkrankung, deren syphilitische Natur, abgesehen von der anamnestisch festgestellten Infection und anderweitigen Syphiliszeichen, wie Iritis, Drüsenschwellung u. dgl. m., hauptsächlich durch den Erfolg der nach vergeblichen anderen Massnahmen eingeleiteten und systematisch durchgeführten antisyphilitischen Therapie als sichergestellt gilt.

Auch das formgebende Gerüste der Lider, der sogenannte Lidknorpel, kann für sich allein der Sitz oder doch der Ausgangspunkt einer syphilitischen Erkrankung werden. Es ist dies eine ausnahmsweise acute, gewöhnlich chronische Entzündung des Lidknorpels, Chondritis oder Tarsitis syphilitica (Magawly, Dietlen u. A.). Der Tarsus erscheint hiebei geschwellt, infiltrirt und verdickt. Die Krankheit legt in ihrem Verlaufe grosse Hartnäckigkeit an den Tag und zeichnet sich durch zuweilen enorme diffuse, stets aber gleichmässige Schwellung des Lides und besonders seines Knorpels aus und ist mit Lidgumma nicht zu verwechseln, von dem letzteren jedenfalls nicht zu schwer zu unterscheiden, da schon die Ausgangsentwicklung des Processes, welcher eben den Tarsus ergriff, um von da aus auf die übrige Lidsubstanz sich fortzupflanzen, in manchen Fällen nachzuweisen ist. In einem Falle aus der Klinik Fuchs participirte auch die Conjunctiva bulbi durch sulzige Infiltration und grauröthliches, speckiges Aussehen (Reiner). Die in Rede stehende Erkrankung gehört im Allgemeinen der Spätperiode an, doch trat sie in einigen Fällen, namentlich acut verlaufend, zugleich mit den Frühsymptomen auf. Sie stellt übrigens die fast seltenste syphilitische Erkrankung im Bereiche des Gesichtsorgans dar.

10. Hornhaut und Sklera.

a) Hornhaut.

Die Cornea ist sehr häufig der Sitz luetischer Krankheitsproducte, und zwar sowohl in Verbindung mit Erkrankung anderer Organtheile, als auch für sich allein, als ausschliessliches Zeichen der bestehenden Diathese.

Die häufigste Aeusserungsart der luetischen Cornealaffectionen ist die typische interstitielle Keratitis, von welcher daher zunächst die Rede sein soll.

1. Keratitis parenchymatosa (typica).

Diese Erkrankung führt auch die Synonyme: Keratitis interstitialis, Keratitis diffusa, Keratitis parenchymatosa-diffusa und bei Arlt auch Keratitis scrophulosa, d. h. das gleiche Krankheitsbild kann auch durch Scrophulose bedingt sein und kommt auf scrophulöser Grundlage nicht minder häufig als auf luetischer vor.

Sie ist in ihrer typischen Erscheinungsform, wie sie hier gemeint ist, nur dann und deswegen als durch Lues verursacht anzusehen, wenn und weil einerseits jede andere Ursache im speciellen Falle rationeller Weise ausgeschlossen erscheint und insoferne andererseits sonstige Momente für Syphilis zeugen. Diese letzteren sind entweder objective Zeichen von zweifelloser Syphilis an anderen Körperstellen, oder sie sind anamnestischer Natur, als solche aber dann von beweisender Kraft.

Das Stadium der Syphilis, in welchem die in Rede stehende Keratitisform angetroffen wird, ist überwiegend häufig das allerspäteste, nämlich jenes in der zweiten Generation, d. h. die häufigste Veranlassung für syphilitische Keratitis parenchymatosa typica ist die hereditäre Lues. Dass man unter letzterer die durch Vererbung auf die Kinder solcher Eltern, welche Syphilis acquirirt hatten, übertragene Krankheit versteht, bedarf hier keiner weiteren Ausführung. Dass aber Keratitis parenchymatosa auf Grund hereditärer Lues auch in der dritten Generation vorkommen kann, und zwar nicht mit Ueberspringen der zweiten Generation, sondern durch Vererbung der hereditären Lues von der zweiten auf die dritte, das hat Verfasser dieses in einem Falle erfahren, in welchem ein den guten Ständen angehöriges 18jähriges Mädchen mit typischer Keratitis parenchymatosa beider Augen behaftet war, welche in dem Falle überdies auch dadurch merkwürdig wurde, dass sie ein Recidiv vorstellte. Der Grossvater des Fräuleins hatte acquirirte Lues, die Mutter aber litt an Syphilis hereditaria tarda an verschiedenen Körperstellen, namentlich an Periostitis des Schienbeins, und nun erkrankte das Enkelkind an Hornhautentzündung, und zwar zum zweiten Male.

Dass auch frische Lues zu typischer Keratitis parenchymatosa diffusa führen kann, ist heutzutage wohl bereits allgemein bekannt, es scheint aber, dass Verfasser dieses das erste Mal von derselben (siehe Klein's Lehrbuch der Augenheilkunde, 1879) Erwähnung machte. Doch verhält sich die erworbene zur acquirirten Lues diesbezüglich etwa wie 2 : 100, spielt also nur eine immerhin untergeordnete Rolle.

Erwähnenswerth ist eine bei der in Rede stehenden Form von Hornhautentzündung häufig anzutreffende Zahndifformität, auf welche Hutchinson zuerst aufmerksam machte, sowie dieser Autor es auch war, der als Erster auf den Zusammenhang von Keratitis parenchymatosa mit congenitaler Lues hinwies. Die gemeinte Zahnform, welche keineswegs ein Kriterium für die

specifische Aetiologie abgibt, aber immerhin ein sehr beachtenswerthes Nebensymptom bildet und die sehr häufig in Fällen, in denen an Lues kein Zweifel ist, fehlt, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Zähne kürzer, offenbar verkümmert sind, dabei nach unten (im Oberkiefer) gegen einander convergiren und keine geradlinige, sondern eine bogenförmig ausgehöhlte Schneide besitzen, oder auch, dass die die Schneide bildende Linie schief abwärts von der Mittellinie nach der Seite läuft, oder endlich, es ragt aus der Mitte der Schneide ein Zapfen nach ab- beziehungsweise nach aufwärts (im Unterkiefer). Am meisten sind die oberen Schneidezähne betroffen, nur höchst selten die unteren. Die Zähne zeigen sich im Ganzen als miserabel und ausgebrochen, sind aber gänzlich verschieden von jenem Typus, der in Folge von Rachitis vorkommt.

Verfasser dieses hat übrigens die Hutchinson'sche Zahnform auch bei acquirirter Syphilis, wenn diese im allerersten Lebensabschnitte erworben wurde, beobachtet.

Die grosse Häufigkeit, die Hutchinson für die syphilitische Grundlage dieser Keratitisform annimmt, scheint keineswegs begründet zu sein. Ein bestimmtes Procentverhältnis ist noch nicht ermittelt, doch ist es wahrscheinlich, dass weitaus die grösste Mehrzahl der Fälle von (typischer) interstitieller Keratitis nicht in Syphilis begründet ist, selbst wenn davon abzusehen ist, dass die Syphilis in einer grossen Anzahl von Fällen, in denen ihr wahrscheinlich die hervorragendste ätiologische Bedeutung zukommen mag, nicht nachgewiesen werden kann. Aber ein ansehnlicher Bruchtheil ist es immerhin, der auf die Lues entfällt, und zugegeben hierunter wieder die Majorität auf Seite der hereditären Lues.

Die Verlaufsweise und die Besonderheiten der Erscheinungsform, also namentlich auch ob mit Gefässneubildung oder ohne solche, ist bei der in Rede stehenden Erkrankung ganz dieselbe, ob letztere syphilitischer Natur ist oder nicht. Sie zeigt sich ganz souverän und unabhängig von jeder Therapie und ist diesbezüglich von classischer und charakteristischer Typicität, wie selten bei irgend einer Krankheit. Dasselbe gilt von ihrer Combination mit Iritis, welch letztere häufig genug absolut fehlt.

Nur mit wenig Worten sei bemerkt, dass die Cornea bei dieser Entzündungsart anscheinend gleichmässig diffus getrübt ist, dass sie aussieht, wie mit Milch übergossen, dass jedoch bei seitlicher Beleuchtung, noch mehr bei Loupenvergrösserung die diffuse Trübung sich in eine aus zahlreichen Strichen, Punkten und grösseren Fleckchen sich zusammensetzende Mosaikzeichnung auflösen lässt, dass man häufig die den Trübungen zu Grunde liegenden Infiltrate, in verschieden tiefen Schichten der Hornhaut lagernd, erkennen kann, dass meistens die ganze Cornea betroffen ist, zuweilen jedoch der Process auf einen Theil derselben beschränkt bleibt, dass sehr häufig nur die Trübung allein (ohne neugebildete Gefässe) zugegen ist, dass aber in sehr vielen Fällen eine eigenthümliche Gefässneubildung bemerkbar wird, wobei die Gefässe ebenso wie die Trübungen eine parenchymatöse Lage haben und oft augenscheinlich in verschiedenen übereinander situirten Schichten verlaufen, dass ferner meistens dabei die Oberfläche der Hornhaut glänzend, glatt und spiegelnd, ausnahmsweise jedoch leicht rauh und gestichelt erscheint, dass die Trübung ebenso wie die charakteristische Gefässneubildung meistens am oberen und unteren Rande beginnt, um von da über das übrige Hornhautareal sich zu verbreiten, und dass die Aufhellung der Cornea und das

Schwinden der Producte den gleichen Gang einhält, also vom Rande gegen die Mitte hin, so dass das Centrum noch trüb ist, wenn die Peripherie schon aufgehellt ist, dass weiters die Begleiterscheinungen, wie bei jeder Entzündung im vorderen Augapfelabschnitte, d. i. Ciliarinjection, Thränenfluss und Lichtscheu, in sehr seltenen Fällen fast vollständig fehlen, zuweilen sehr wenig entwickelt sind, in der Mehrzahl der Fälle aber von beträchtlicher Intensität, dass Schmerzen selten bedeutend sind, die Lichtscheu hingegen meistens sehr quälend, dass endlich die meisten Fälle mit völliger Restitution endigen, während in manchen eine centrale, parenchymatöse unheilbare Trübung dauernd während des ganzen Lebens zurückbleibt, hingegen in seltenen Fällen der Ausgang in Atrophia bulbi mit unheilbarer Erblindung erfolgt, von den mannigfachen Verschiedenheiten zu schweigen, welche sich aus verschieden gestalteten Producten verschiedengradiger consecutiver Iritis und Cyclitis ergeben.

Bemerkenswerth ist die Angabe Hirschberg's, wonach auch in scheinbar ganz geheilten Fällen die Hornhaut nicht absolut frei ist, sondern die eigenthümlichen ruthenbesenartigen, parenchymatös lagernden Gefässe aufweist, welche man in der That häufig gegen alle Erwartung findet, wenn man im durchfallenden Lichte (Augenspiegel) zugleich mit sehr starken Convexlinsen untersucht. Nach Hirschberg sind diese Ueberreste auf mangelhafte Therapie, insbesondere auf das Unterlassen der Schmiercur zurückzuführen.

2. Keratitis parenchymatosa circumscripta.

Es gibt aber noch eine Reihe von Keratitisformen, welche alle zweifellos syphilitischer Natur und der parenchymatösen beizuzählen sind, aber keineswegs dem eben geschilderten typischen Bilde entsprechen.

Von diesen ist zunächst zu erwähnen die Keratitis punctata (Mauthner), wahrscheinlich identisch mit Keratitis punctiformis (Hock), trotzdem bei letzterer stets auch Iritis zugegen ist. Diese Mauthner'sche Keratitis punctata (profunda) ist wohl zu unterscheiden von der erst in den letzten Jahren bekannt gewordenen und mit Syphilis in absolut keinem Connex stehenden Keratitis punctata superficialis, auch centralis, subepithelialis, nummularis, macularis genannt (Fuchs, v. Stellwag, Ransohoff, H. Adler, v. Reuss), und auch keineswegs zu verwechseln mit den feinen, bei der sogenannten Iritis serosa anzutreffenden punktförmigen Präcipitaten auf der hinteren Hornhautwand. Vielmehr handelt es sich hiebei, nach Mauthner's Beschreibung, um wirkliche Infiltrate im Parenchym der Cornea in Gestalt »umschriebener, stecknadelkopfgrosser, graulicher Stellen«, und zwar in den verschiedensten Lagen der Cornea. »Episklerale Injection kann vollständig fehlen, das die Herde umgebende Hornhautgewebe erscheint im Tageslichte normal durchsichtig, reflectirt jedoch bei seitlicher Beleuchtung mehr Licht, als unter normalen Verhältnissen.« Die Herde in der Cornea können sich rasch entwickeln, auch rasch wieder schwinden, wobei sie keine oder eine punktförmige Trübung hinterlassen. Die Herde erreichen nie eine grössere Ausdehnung und gehen nie in Eiterung über. Die Iris sowie die übrigen Augenmembranen sind am Processe nicht betheiligt. Nach Mauthner's Meinung dürften die einzelnen Erkrankungsstellen die Bedeutung gummöser Zellenanhäufungen haben.

Punktförmige, in den tiefsten Lagen der Cornea sitzende Infiltrate sind leicht mit Niederschlägen auf der Descemetis zu verwechseln und machen mitunter bedeutende diagnostische Schwierigkeiten. Die Untersuchung bei seitlicher Beleuchtung und selbst unter Zuhilfenahme einer Corneallupe, was übrigens bei diesen Objecten stets, namentlich dem nicht myopischen Untersucher, sehr zu empfehlen ist, reicht nicht immer aus, um jeden Zweifel über den Tiefensitz der Punkte zu beheben. Deshalb ist es von hohem Werthe, über eine Methode zu verfügen, welche differentialdiagnostisch diesbezüglich alle Postulate erfüllt. Eine solche besteht in der Durchleuchtung der Cornea mit dem Augenspiegel. Präcipitate, d. h. Objecte, die der Hinterwand der Cornea aufsitzen, erscheinen nämlich im durchfallenden Lichte (ophthalmoskopisch) besehen ungemein scharf begrenzt, während solche Objecte mitten im Cornealparenchym, also Infiltrate von gleicher Gestalt, stets verschwommen sind und undeutlich abgegrenzt.

Eine andere Form von nicht typischer Keratitis parenchymatosa syphilitica präsentirt sich unter einem, dem eben beschriebenen ähnlichen, aber doch augenscheinlich verschiedenen Bilde. Dieselbe geht vor Allem stets mit Iritis einher und zeigt als typische Producte neben stellenweiser graulicher, gleichsam diffuser Trübung kleine, rundliche, graugelbliche, etwa hanfkorngrosse, aber auch kleinere, von der diffusen, zarteren Trübung umgebene Flecke, welche deutlich den verschiedensten Schichten des Cornealparenchyms angehören, an einzelnen Stellen confluiren, an anderen dagegen isolirt stehen (Schweigger).

Besonders bemerkenswerth ist bei dieser Form nach der Erfahrung des Verfassers dieses, welcher eine Reihe einschlägiger Exemplare (ebenso häufig einseitig wie beiderseitig) beobachtete, der sehr hartnäckige, auf eine Reihe von Monaten sich erstreckende Verlauf, der zuweilen mit Heilung unter Hinterlassung einzelner feiner parenchymatöser Trübungen und Residuen von Iritis endigt, in einzelnen Fällen auch mit spurlosem Schwinden der Producte. Recidive gehören nicht zu den Seltenheiten.

Eine fernere, bei Syphilis, und zwar, wie es scheint, theils in der Spät-, theils in der Frühperiode, ja sogar auch bei hereditärer Lues (Verfasser), jedenfalls aber zugleich mit anderen, ausserhalb des Auges zu bemerkenden Syphilissymptomen beobachtete Form von parenchymatöser Keratitis zeichnet sich durch eine Besonderheit aus, vermöge welcher sich nach den Angaben der Autoren neben gleichzeitiger Iritis oder Iridochorioiditis, nach den Erfahrungen des Verfassers dieses aber zuweilen auch ohne Spuren von Iritis während der ganzen Krankheitsdauer vom oberen äusseren Hornhautrande her eine Cornealtrübung entwickelt, welche dem Gewebe das Aussehen eines mattgeschliffenen Glases gibt und mit abgerundeten diffusen oder auch scharf gezeichneten Rändern, die sich bis gegen die Mitte der Hornhaut erstrecken, gegen den durchsichtigen Theil abschneidet. Das Epithel ist dabei ganz intact, Gefässneubildung fehlt (Hock, Sturgis. Demarbaix). Verlaufsdauer einige Wochen. Ausgang meistens in völlige Heilung.

Es gibt ausser den angeführten noch andere, auf syphilitischer Basis entstehende Formen von Keratitis, die als interstitiell oder parenchymatös zu bezeichnen und keinem der aufgezählten Typen beizuzählen sind. Sie sind in ihrer äusseren Erscheinungsweise so mannigfaltig, dass sie fast bei jedem einzelnen beobachteten Individuum ein anderes Gepräge haben. Sie haben an

sich nichts Charakteristisches und sind in ihrer luetischen Bedeutung nur auf Grund von Anamnese und anderweitigen Zeichen von Syphilis zu erkennen. Sie sind ebensowohl für sich allein, als auch zugleich mit Iritis, Chorioiditis u. s. w. anzutreffen. Gemeinschaftlich ist ihnen nur mit allen anderen hier in Rede stehenden Entzündungstypen, dass sie nie zu Eiterung führen, nie zu Geschwürsbildung Veranlassung geben und meistens ohne Gefässneubildung einhergehen, sowie dass sie einer Rückbildung bis zur Spurlosigkeit fähig sind und insbesondere einer energischen Inunctionscur ziemlich prompt nachzugeben pflegen, endlich fast ausnahmslos der Spätperiode angehören. Von anderweitigen Aeusserungen der Syphilis im Bereiche der Cornea zu erwähnen sind wirkliche Gummageschwülste auf derselben, welche allerdings ausserordentlich selten vorzukommen scheinen (Magni, Denarié, Walton). Endlich ist als eine allerdings nur indirecte Folge von congenitaler Lues aufzufassen jene Keratomalacie, welche bei mit hereditärer Syphilis behafteten sehr elenden Kindern dem Tode unmittelbar vorauszugehen pflegt und sich durch Undurchsichtigwerden, Schwellung und schliessliche Verwandlung der Hornhaut zu einem schmierigen Brei äussert. Dieselbe ist keineswegs eine Eigenheit der Lues, sondern der Ausdruck der Kachexie, indem eine solche Erweichung der Hornhaut überhaupt bei lebensschwachen Kindern auftritt.

b) Sclerotica.

Die Erkrankung der Lederhaut, überhaupt eine Seltenheit, gehört, wenn sie speciell durch Syphilis bedingt ist, noch mehr zu den seltenen und seltensten Ereignissen, so dass ihr in dieser Reihenfolge vermöge ihrer Rarität wirklich der letzte Platz zukommt. Es ist auch nur die natürliche anatomisch-topographische Nachbarschaft der Cornea und Sklera, durch welche die Nebeneinanderstellung der Erkrankungsformen der beiden Organe gerechtfertigt erscheinen möge.

Die Aetiologie der so seltenen Skleritis ist sehr dunkel, und da wendet sich naturgemäss die Forscheraufmerksamkeit zunächst der Syphilis zu, welcher daher hier eine gewisse Rolle zugedacht ist, ohne dass indess Positives, Zweifelloses hierüber festgestellt wäre. Dies gilt zunächst von der seltenen primären Skleritis, während die secundäre Lederhautentzündung, die sich an Hornhauterkrankungen oder an Iritis beziehungsweise Iridochorioiditis anschliesst, oder mit solchen Erkrankungen zugleich auftritt und abläuft, auch die für jene bekannte ätiologische Grundlage zu haben scheint und dann also minder selten durch Syphilis bedingt vorkommt.

Gummöse Skleritis kommt ebensowohl secundär durch Uebergreifen von der Iris beziehungsweise dem Ciliarkörper, als auch primär in Gestalt von auf die Sklera beschränkten Knoten, wenn auch recht selten, vor.

Aber auch die mit buckelförmigen circumscripten Anschwellungen oder grösseren, scharfbegrenzten Knoten einhergehende Episkleritis, die ja eine im Allgemeinen viel häufigere Erkrankungsform und deren Aetiologie womöglich noch dunkler ist, als jene der wirklichen Skleritis, scheint in einzelnen seltenen Fällen mit Lues in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden zu dürfen (Mooren, Galezowski u. A.).

Die syphilitischen Erkrankungen des Hodens und seiner Adnexa.

Mittheilungen über syphilitische Erkrankungen des Hodens finden sich bereits bei den Autoren des XVI. Jahrhunderts und sind zweifellos auch von den früheren Syphilographen beobachtet worden. Aber bei der Ansicht von der Identität des gonorrhoischen und syphilitischen Virus war die gonorrhoische und syphilitische Orchitis identificirt und letztere überdies mit der gonorrhoischen Epididymitis verwechselt worden. Astruc hat zuerst zwischen gonorrhoischer und syphilitischer Orchitis insofern unterschieden, als er den acuten entzündlichen Charakter der ersteren dem chronischen indolenten der letzteren gegenüberstellte.

Nach diesem Autor haben Vertreter der Nichtidentität der beiden Contagien, Balfour und Hornandez, auf die syphilitische Natur gewisser Orchitiden hingewiesen und namentlich B. Bell nicht blos die Verschiedenheit der gonorrhoischen und syphilitischen Orchitis nachdrücklich betont, sondern beide zutreffend beschrieben. Nichtsdestoweniger fand Bell's Lehre wenig Beachtung.

Swediaur, welcher eine genaue Schilderung der gonorrhoischen Epididymitis und Orchitis lieferte, spricht von einer »Verhärtung und anderen Krankheiten des Hodens« und bemerkt betreffs der ersteren: »dass sie auch auf anderen Hodenentzündungen erfolgt, die von anderen, sowohl innerlichen als äusserlichen Ursachen herrühren, und in diesem letzteren Falle leiden dann nicht selten beide Hoden zugleich an der Krankheit,« [1]) führt demnach die Syphilis speciell als Ursache der Hodenerkrankung nicht an. Erst durch die Arbeiten des Astley Cooper[2]), Bérard[3]), Boyer[4]), Ricord[5]), Curling[6]), Dieulafoy[7]), Dron[8]), Nélaton[9]) u. A. ist nicht sowohl die nosologische Stellung der syphilitischen Affectionen gesichert, sondern ihre

[1]) L. c. 152.

[2]) Observations on the structur and diseases of the testis. London 1830.

[3]) Des divers engorgements du testicule, Paris 1834, und Thèse de concours, 1836.

[4]) Mémoire sur les engorgements syphilitiques consecutifs du testicule suivi de quatre observations curieuses de syphilis conséc. Gaz. med. de Paris. 1840, Nr. 48, 49, 753, 769.

[5]) Testicule syphilit. Traité prat. de l'inoculation appliquée à l'étude des malad. vénér. 1838, 640; Bullet. gén. de thér. 1840, 218; Gaz. des hôpit. 1845, 502, 577; Des affections vénér. du testicule. Journ. de Chirurg. de Malgaigne. 1843, I, 161; Clin. iconogr. de l'hôpital des vénériens.

[6]) A practical treatise on the diseases of the testis and of the spermat. cord. and scrotum IV, ed. London 1878 u. Lanc. Jän. 1853.

[7]) Fongus bénin du testicule. Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu de Toulouse 1859.

[8]) De l'epididymite syphil. Archives générales de médec. 6 ser. 1863, II, 513, 724.

[9]) Éléments de path. chirurg. 1859, t. V, 545; Gaz. de hôpit. 1852, u. Annales des malad. de la peau 1851, t. IV, 218, u. Leçon sur le sarc. syphil. recueillie par Triquet et Trélat.

Kenntnis erweitert worden, Rollet[1]), v. Zeissl[2]), Lewin[3]). L'honneur[4]), West[5]), Wilks[6]) u. A. haben sie bereichert; Virchow[7]), Lancereaux[8]), Malassez und Reclus[9]), P. Reclus[10]), Kocher[11]) u. A. histologisch vervollständigt.

Die Literatur über diesen Gegenstand ist übrigens ziemlich gross.

Man unterscheidet zwei Hauptformen syphilitischer Orchitis: *a*) eine diffuse interstitielle, und eine *b*) circumscripte, gummöse. Beide kommen jedoch auch combinirt vor.

Bei der diffusen findet man gewöhnlich den Hoden geschwellt, auf das Doppelte, Drei- bis Vierfache seines normalen Volumens vergrössert. Die Form ist oval oder birnförmig, an seiner hinteren Fläche oder dem oberen Theile seines hinteren Randes findet sich beim Betasten der bandförmig abgeplattete Nebenhoden (Ricord).

Die Oberfläche ist selten glatt, in der Regel uneben, drusig, mit hanfkorn- bis erbsengrossen disseminirten oder aggregirten Knötchen besetzt. Neben diesen der Albuginea entstammenden Knoten kommen auch von Tunica vaginalis herrührende pseudomembranöse Producte vor (Periorchitis, Albuginitis syphilitica, Ricord). Die Albuginea selbst ist verdickt und hart, häufig findet man einen serösen Erguss in die Tunica vaginalis, noch häufiger partielle, in einzelnen Fällen totale Synechie der Scheidenhaut und Obliteration des serösen Sackes (Virchow). Nur in wenig Fällen ist die Albuginea an dem Process unbetheiligt, in solchen, wo eine Perforation stattgefunden hat, erscheint sie grau, speck- oder filzartig, oder roth granulirt.

---

[1]) Mémoire sur le sarcocèle fongueux syph. Lyon 1858, u. Sarcocèle fongueux syph. Arch. gén. de méd. 1861, u. Traité des malad. vénér. 1865, 878.

[2]) Ein Fall von hochgradiger vereiternder und luxurirender Sarcocele syphilitica mit gleichzeitiger (gummöser) Ulceration des Rectum. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Wien 1875, 137, und Ueber Sarcocele syphilitica. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1882, 65.

[3]) Studien über Hoden. Deutsche Klinik. 1861, Nr. 24, und Berliner klinische Wochenschrift. 1876, Nr. 2 und 3.

[4]) Tumeur gommeuse du cordon. Soc. anat. de Paris. 1856.

[5]) Ueber den Fungus syphilitica der Hoden. Dubl. Quarterl. Journ. of med. scienc. 1859, Nov.

[6]) Transact. of the path. soc. vol. X, 210, vol. XII, 216, u. Guys Hosp. Rep. ser. III, vol. IX, 55.

[7]) Krankhafte Geschwülste. II, 432.

[8]) Traité histor. et prat. de la syph. 152 und 219.

[9]) Sur les lésions histolog. de la syph. testiculaire. Arch. de phys. norm. et path. Paris 1881, Nov. et Déc.

[10]) De la syph. du testicule. Paris 1882.

[11]) Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha und Billroth. III. Bd., II. Abth., 293.

Auf dem Durchschnitt erscheint das Parenchym grauröthlich oder fleischfarbig, von derben fibrösen Streifen durchsetzt, in welchen manchmal weissliche Knötchen eingesprengt erscheinen. Diese von der Albuginea und den von ihr gebildeten Septis ausgehenden konischen Streifen finden sich entweder blos in einzelnen Abschnitten des Hodens, oder sind diffus über den ganzen Hoden verbreitet (Orchitis interstitialis fibrosa syphilitica). Die Samencanälchen sind comprimirt, derb und lassen sich nicht auseinanderstreifen.

Malassez und Reclus fanden in einem Falle das Parenchym bräunlich gefärbt, weich und die Samencanälchen leicht auseinanderstreifbar; ferner ausnahmslos im Parenchym isolirte erbsen- bis haselnussgrosse käsige Knoten. Manche derselben waren von einer Bindegewebszone umgeben, an den anderen fehlte sie, zeigten im Ganzen eine merkliche Abweichung von erweichten gummösen Massen.

Fig. 49.

Gumma testis.

Von Hühnereigrösse, von einzelnen schwieligen Zügen und zerstreuten kleinen käsigen Herden durchsetzt; keine Hodensubstanz mehr nachweisbar.

(Museumpräparat Kundrat.)

In einem vorgeschrittenen Stadium dieses Processes findet man Sklerose des Bindegewebes und Compressionsatrophie der Samencanälchen. Der Hoden schrumpft ein, die Albuginea wird durch Retraction der von ihr, beziehungsweise dem Corpus Highmori, ausgehenden fibrös degenerirten Bindegewebssepta eingezogen und gefaltet. Auf dem Durchschnitt findet man die fächerförmig sich ausbreitenden sklerösen Bindegewebszüge und zwischen ihnen Rudimente der Samencanälchen. Der ganze Hoden erscheint zu einem deformirten, runzeligen, kleinen und harten Knollen eingeschrumpft (siehe Fig. 49). Bisweilen gedeiht der Process nicht so weit; das neugebildete Bindegewebe wird resorbirt, die Samencanälchen erlangen ihre normale Gestalt und Dimension, die Albuginea und die Septe werden allmälig dünner und der normale Zustand wieder hergestellt.

Bei dieser Form (der Sarcocele syphilitica) wird der Nebenhoden häufig in Mitleidenschaft gezogen, erscheint verhärtet; in vielen Fällen bleibt er, gleichwie der Samenstrang, normal.

Mikroskopisch findet man das interstitielle Bindegewebe vermehrt, die Samencanälchen spärlich, auseinandergedrängt, geschrumpft, von einer wellenförmig gefalteten, gestreiften Bindegewebsschicht umgeben. Ihr Inhalt erscheint gelblich oder dunkler, die Zellen durch Fett oder Pigmentkörnchen ersetzt (Kocher[1]). Die Wandung der Gefässe ist verdickt; in dem interstitiellen Bindegewebe kommen Zellenhaufen vor, ähnlich den frischen Tuberkelgranulationen, welche Malassez und Reclus, um Irrungen vorzubeugen,

[1]) Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha und Billroth. III, II, 294.

mit dem Namen »syphilitische Knötchen« (Nodules syphilitiques) belegen. Sie bestehen nicht aus gleichen Formelementen, die einen hauptsächlich aus Rundzellen, welche den Lymphzellen ähnlich sind (lymphoide Knötchen), die anderen aus grossen granulirten epitheloiden Zellen, wie sie beim Tuberkel gefunden werden (Nodules epitheloides). Neben diesen kommen auch noch andere, aus einer verschieden grossen Anzahl aggregirter solitärer Knoten bestehende Knotenconglomerate (Nodules syphilitiques conglomerés). Diese sind schon mit unbewaffnetem Auge sichtbar und bilden einen Theil der käsigen Massen. Ein anderer Theil der letzteren, welcher den käsigen Massen der grossen Hodentuberkeln ähnlich ist (Masses caséeuses nonenkystées), entspricht dem Gumma, was jedoch Malassez und Reclus negiren. Die Gründe, welche sie geltend machen, sind: die unregelmässige Form, die nicht scharfe Begrenzung, sondern allmäliger Uebergang in das benachbarte Gewebe, sohin Mangel einer Kapsel, während die Gummata auch im Hoden alle Atribute, die ihnen zukommen, aufweisen, und von ihnen gleichzeitig gesehen und beschrieben wurden. Die Nodules lymphoides können wohl mit den miliaren Syphilomen Wagner's als identisch betrachtet werden. Die nicht incystirten käsigen Massen bestehen aus feinkörnigem, opakem, von hellen Partien unterbrochenem Detritus. Der opake granulöse Detritus zeigt keine Zellen, an manchen Stellen Körnchenhaufen mit einer Streifung, die als Zellcontouren gedeutet werden können; in anderen ist ein Kern erkennbar, so dass man in dem ganzen Gebilde einen Zellhaufen zu erblicken hat. Die hellen Partien dürften (nach Kocher) gewelltes oder gestreiftes Bindegewebe oder Fragmente in ihrer Wandung verdickter gefalteter Samencanälchen sein.

Das einzige klinische Merkmal, dass nämlich die Tuberculose zuerst den Nebenhoden, die Syphilis den Hoden ergreift, ist nur dann verwerthbar, wenn man die Erkrankung ab initio zu beobachten in der Lage ist. Die übrigen differentiellen Momente sind rein histologischer Natur, erfordern demnach neben der Möglichkeit einer solchen, die an sich schon selten gegeben ist, besondere mikroskopische Fachkenntnis.

Die gummöse Orchitis, die Sarcocele syphilitica, κατ' ἐξοχήν (Fungus testiculi benignus), ist in der grossen Ueberzahl der Fälle mit der interstitiellen oder fibrösen combinirt. Sie befällt zumeist einen Hoden, doch sind relativ bilaterale gummöse Affectionen des Hodens keineswegs selten, auch werden der Nebenhoden, der Samenstrang, die Hodenhüllen einschliesslich der Scrotalhaut, von ihr häufiger ergriffen, als von der interstitiellen. Der voluminöse, zuweilen nahezu ganseigrosse gummöse Hoden behält, trotz der oft zahlreichen und ziemlich grossen, bald resistenten, bald weich-elastischen Auswüchsen an seiner Oberfläche in der Regel die ovale Form. Die Albugimea ist insbesondere bei peripher gelegenen oder grossen centralen, bis an die Peripherie reichenden Gummen in Mitleidenschaft gezogen.

Sie zeigt bei gleichzeitiger fibröser Affection die vorerwähnten Veränderungen; der seröse Erguss in die Tunica vaginalis ist viel seltener, als früher allgemein angenommen wurde (in 23 Fällen von Castration syphilitischen Hoden zweimal Reclus); viel häufiger dagegen kommt es zu mehr oder minder ausgedehnten Verwachsungen der Hüllen, bisweilen auch der

Scrotalhaut derartige partielle oder totale Synechien sind von Virchow, Kocher, Rollet u. A. beobachtet worden. In manchen Fällen bleibt jedoch die Albuginea glatt.

Gummata der Hüllen des Hodens sind zumeist mit solchen des Parenchyms des letzteren combinirt und von diesen klinisch kaum zu trennen. In den zur Beobachtung gelangten Fällen (Ricord, Reclus) trat Erweichung und Durchbruch nach aussen ein.

Anlangend die Gummata des Hodenparenchyms ist eine totale gummöse Infiltration desselben wiederholt beobachtet worden. In dem von Nepveu[1]) beobachteten Falle wurde, nachdem die Jodbehandlung erfolglos geblieben war, die ganseigrosse Hodengeschwulst von Verneuil als maligner Tumor

Fig. 50.

erklärt, und die Castration vollzogen. Die histologische Untersuchung ergab diffuse (gummöse) Infiltrationsherde ohne Erweichung. In dem von Lancereaux[2]) mitgetheilten Falle, welcher zur Obduction gelangte, war der ganze linke Hode sammt der mit ihm verwachsenen Albuginea in eine derb elastische, gelbliche, einem hartgesottenen Eidotter ähnliche Masse verwandelt, ohne eine Spur von Samencanälchen.

Gewöhnlich ist der Hode nur partiell ergriffen und findet man im Centrum der Drüse einen solitären Knoten, zumeist jedoch disseminirt, drei, fünf bis zehn runde oder ovale, an der Umrandung gezackte, durch fibröses Gewebe von einander gesonderte linsen- bis bohnengrosse Knoten. Die Durchschnittsfläche der Knoten ist blassgelb, oder grau mit gelblichen Flecken, ihre Consistenz vermehrt, hiedurch sowie durch die Elevirung über das Niveau der Umgebung leicht erkennbar. Der centrale Theil der Knoten ist zumeist weicher als der peripherische und besteht aus einer käsig-krümeligen Masse.

[1]) Citirt von Reclus, l. c. 46.
[2]) L. c. 225.

Ausser den grösseren Gummen kommen im Hoden in der Regel miliare Gummata vor. Durch die grauröthliche oder gelbe Farbe unterscheiden sich die recenten Gummata vom matten Kerne des cruden Tuberkel (Mauriac). Die gelbe Substanz ist von einem bindegewebigen Maschennetz eingeschlossen, welches dem Tumor Festigkeit verleiht. In alten Tumoren ist die gelbe Masse in Folge von Resorption oft völlig geschwunden und nur das schwielig gewordene Bindegewebe vorhanden. Zuweilen tritt Erweichung und Cavernenbildung ein, aus der Caverne entleeren sich dicke Pfröpfe wie beim Anthrax, oder verfilzter sklerosirter, dem Stroma des Gumma gehöriger Bindegewebsdetritus. Kocher[1]) behauptet, dass die neben dem derben Bindegewebe entstandenen »stärkeren Knoten, welche fettig-körnig zerfallen, intensiver gelb werden, selten bis zur vollständigen Verflüssigung im Centrum kommen. Diese Knoten liegen mitten in den Bindegewebszügen, oder neben denselben, oder auch mitten im Parenchym, aber die Erweichung betrifft die jüngsten, zellenreichsten und am stärksten wuchernden Partien«. Ohne die Richtigkeit dieser letzteren Angabe Kocher's anzuzweifeln, bemerken wir, dass sie für Gummata, zu welchen der Autor auch diese Knoten zählt, nicht zutrifft, da erfahrungsgemäss diese central in ihrer ältesten und zellenarmen Partie erweichen. Diese in ihrem Endstadium mit den »Masses caséeuses non-enkystées« von Malassez und Reclus[2]) identischen Knoten halte ich in Uebereinstimmung mit den letzteren Autoren nicht für Gummata, sondern für lobuläre Infiltrationen, umschriebene Infiltrationsherde, in welchen zufolge der durch Compression und Erkrankung der Blutgefässe regressive Nutritionsprocesse platzgreifen und schliesslich Nekrobiose eintritt. Die Elimination und Ausstossung dieser morphotisch den tuberculösen gleichzustellenden käsigen Massen führt gleichfalls zur Cavernenbildung. Der Ausgang ist demnach gleich dem des Gumma, es kann auch, wie bei diesem, zur Resorption des flüssigen und fettig zerfallenen Antheiles und Eintrocknung, Verkalkung des käsigen, krümeligen Restes kommen. Trotz der Verwandtschaft der in Rede stehenden syphilitischen Producte, deren Identität Virchow[3]) gegenüber Billroth[4]), welcher die gelben knotigen Massen von einer croupösen Exsudation um die Samencanälchen herleitete, verfochten hat, glauben wir beide auseinander halten zu sollen. Es sind nämlich nicht sowohl die Gummata, welche gleichzeitig neben den Knoten vorkommen, sondern letztere, denen der syphilitische Fungus benignus vornehmlich seine Entstehung verdankt.[5]) Diese Knoten, welche, wie vorhin bemerkt wurde, Kocher's Angabe gemäss, in ihrem peripheren, zellenreichsten Theil erweichen, an allen Stellen und Gewebstheilen des Hodens vorkommen, pflegen zumeist die Albuginea zu durchbrechen, auf das Scrotum überzugreifen, und unter Einschmelzung und Vereiterung der Hüllen nach

[1]) L. c. 298.

[2]) L. c. 966.

[3]) Die krankhaften Geschwülste. II. 434.

[4]) Pathologische Histologie. 62.

[5]) Venot, Du sarcocèle syphilitique. Thèse. Paris 1858. — V. de Méric, Fungus of the testicle in Syphilis. Lanc. 1859, I. 285. — West, On syphilitic fungus of the testicle. Dublin quarterly Journal of medical science. 1859, XXVIII. 323. — Berthold, Syphilitische Erkrankung des Testikels mit doppelter Fistelbildung. Union méd. Paris 1868. 57. — Terrillon, Gomme suppurée du testicule Progrès medical. 1878, 2. Fevr., u. m. A.

aussen zu perforiren. Ihre Cavernen sind es, die sich mit weichen, schwammigen, an der zu Tage liegenden Perforationsstelle mit luxurirenden blassen, leicht blutenden Granulationen füllen, und so der Geschwulst den Typus eines Fungus verleihen. Bei den Gummen dagegen tritt in der Regel keine Erweichung, sondern bald vollständige Resorption mit Hinterlassung von Schwielen, bald theilweise Resorption bis auf trockene käsige Residua ein. Auf Grund dieser Thatsache hat Ricord es als Gesetz proclamirt, dass das Gumma des Hodens nie exulcerire. Ausser den Schülern des berühmten Syphilodologen bis auf Fournier, dem Chirurgen Nélaton, hatte auch Virchow dieser irrigen Ansicht gehuldigt. Noch Cornil und Ranvier schrieben: »On n'a pas d'observation positive de suppuration et d'ouverture à l'exterieur, de gomme du testicule[1]), was schon nach verlässlichen Beobachtungen dazumal nicht zutraf. Bei Riesengummen nämlich, welche manchmal sich sehr rasch entwickeln und den ganzen Hoden ergreifen, die Albuginea durchbrechen, tritt zunächst eine Verwachsung mit der stark ausgedehnten und gespannten Scrotalhaut, zumeist an der vorderen Fläche, dann leichte Schwellung, Röthung, Infiltration und endlich Ulceration ein. Man hat sodann ein rundes oder ovales, im Beginne den Umfang eines Hellers nicht überschreitendes seichtes, trichterförmiges, gummöses Geschwür vor sich, mit dünnem, spärlichem, viscidem Secret, feingezackten, infiltrirten, blaurothen, an der Unterlage festhaftenden Rändern, grauem, filzartig gestreiftem Grunde. Später wird die Absonderung stärker und werden mehr oder minder grosse, eiterige, fetzigkäsige Massen ausgestossen.

Dieser Zustand kann viele Monate, ja selbst Jahre (Reclus[2]) fortbestehen. Gewöhnlich erfolgt der Durchbruch an einer, selten an zwei Stellen, beim Heilen verbleiben manchmal langwierige Fisteln.

Hält man sich die Coexistenz erweichter Knoten, verschieden grosser, disseminirter frischer Gummen neben normalem und in Folge von interstitieller Entzündung indurirtem Parenchym vor Augen, so wird die Möglichkeit einer Verwechslung mit Sarkom erklärlich. Sehr bezeichnend in dieser Hinsicht ist Virchow's[3]) Mittheilung, dass solche Hoden von Chirurgen oft exstirpirt wurden, und es ihm früher selbst vorgekommen sei, dass er auch nach der Exstirpation nicht ins Klare kam, was er eigentlich vor sich hätte. Mir ist gleichfalls ein Privatfall untergekommen, bei dem zwei Chirurgen ersten Ranges die Castration des ganseigrossen Hodens proponirten, indem sie die Diagnose auf Sarkom gestellt hatten, und nach einer Cur in Hall zur grossen Ueberraschung Heilung erfolgte. Auch ohne Erweichung und Ulceration führen grosse oder zahlreiche Gummen zur Atrophie und schwieliger Verhärtung des Hodens. In manchen Fällen atrophirt der Hoden nach der Resorption der Gummen zu einem haselnussgrossen Knoten (Berkeley[4]) oder er wird zuweilen in einen auf die Hälfte seiner früheren Grösse reducirten knorpel-, selbst knochenharten Knollen metamorphosirt, was wohl mehr der gleichzeitigen interstitiellen Entzündung zuzuschreiben ist.

Der Nebenhoden wird zumeist bei gummöser Erkrankung des Hodens ergriffen, er kann jedoch auch selbstständig erkranken. Dron[5])

[1]) Gommes histol. pathol. S. 189 und 1099.

[2]) Gommes suppurées du testicule. Progr. méd. Paris 1882, 287.

[3]) Die krankhaften Geschwülste. II. 436.

[4]) L. c. 205.

[5]) De l'epididyme syphilitique. Arch. générales de méd. 1863. 513 und 720.

hat zuerst die syphilitische Epididymitis genauer beschrieben. In 16 von ihm gesammelten Fällen waren 14 ohne, zwei mit gleichzeitiger Orchitis in 10 reine Blennorrhagie vorausgegangen: in sechs die Blennorrhagie bei der Epididymitis völlig unbetheiligt. Sitz der Affection ist in der Regel der Kopf des Nebenhodens, selten der Schweif, und sind gewöhnlich beide Nebenhoden ergriffen. Im Kopfe gewahrt man einen runden oder elliptischen, scharf begrenzten harten Knoten, in der Grösse einer Bohne oder einer Haselnuss. Die Oberfläche ist glatt, bei Druck Schmerz, jedoch keine anderweitigen Erscheinungen einer Entzündung vorhanden; der Samenstrang und die Tunica vaginalis sind in der Regel frei.

Kocher, der einen Fall mit gleichzeitiger suppurirender Orchitis, in welchem die Castration vorgenommen wurde, beobachtet hatte, fand im Nebenhoden neben fibröser Induration dieselben derben, gelben Knoten wie im Hoden. Eine genaue histologische Untersuchung dieser Knoten liegt nicht vor, man nimmt im Allgemeinen an, dass sie die gleiche Structur besitzen wie die correspondirenden Producte des Hodens.

Im Ganzen ist die selbstständige syphilitische Affection des Nebenhodens selten und wurde in England und Deutschland angezweifelt. Sie scheint früher einzutreten als die syphilitische Orchitis, dass sie jedoch, wie Fournier behauptet, eine Erscheinung der secundären Syphilis sei, bestätigt sich nicht. Sie kommt in der Uebergangs-, nicht selten in später Tertiärperiode vor.

Symptome und Verlauf.

Obgleich die interstitielle und gummöse Orchitis anatomisch genau charakterisirt und differenzirt sind, wird doch ein pathologischer Zusammenhang beider statuirt. Aber gerade die Vertreter dieser Ansicht stehen betreffs der Art und Weise dieses Nexus sich diametral gegenüber.

Brissaud[1]) behauptet nämlich, dass der interstitielle Process nicht blos zeitlich der Bildung der Gummata in allen Fällen vorangehe, sondern dass letztere nur in dem sklerosirten Gewebe, gewissermassen als accessorisches Product, zur Entwicklung gelangten und bisweilen fehlten. Er verweist auf analoge Befunde in der Leber, dem Gehirn. Malassez und Reclus[2]) behaupten das Gegentheil. Die Knoten entstehen nach diesen Autoren zuerst; durch die von denselben erzeugte und unterhaltene Reizung wird eine Wucherung des interstitiellen Gewebes hervorgerufen, welches in der Folge sklerosirt. Nach der ersten Aufstellung ist die interstitielle Orchitis die primäre, die gummöse die secundäre (accessorische) Affection; nach der letzteren ist das Umgekehrte der Fall.

---

[1]) Progrès méd. de Paris. 1881, 678: »Les développements des follicules (gommeux) est secondaire à la sclérose« und »Les transformations scléreuses des parenchymes sont toujours antérieures aux dégénérations gommeuses.«

[2]) L. c. 961.

Klinisch lassen sich, wie bereits erwähnt, die beiden Formen nicht sondern, weshalb ihre Symptome und Verlaufsweise unter Einem erörtert werden. Die diffuse interstitielle wie die gummöse Orchitis entwickelt sich unmerklich, selbst in jenen Fällen, in denen das schon weitgediehene Leiden von einem Trauma, forcirtem Marsche, Heben von Lasten herbeigeleitet wird; oft wird blos ein geringer Schmerz im Hoden als die einzige Erscheinung angegeben.

Gewöhnlich werden die Kranken erst durch die von dem zunehmenden Gewicht des Hodens verursachte Zerrung des Samenstranges hervorgerufene Empfindlichkeit der Leistengegend oder des Hodens auf die Affection aufmerksam gemacht. Bei der interstitiellen Orchitis sind jedoch in manchen Fällen bei einer Volumszunahme, welche der Grösse eines Hühnereies oder einer kleinen Citrone gleichkommt, bereits intensive Schmerzen in der Leistengegend, im Hoden oder im Kreuze vorhanden.

Die Form des Hodens ist wenig verändert, er erscheint oval, von den Seiten her etwas abgeplattet, die Oberfläche manchmal glatt. Häufiger jedoch findet man bei der Palpation die Oberfläche mit disseminirten, glatten, linsengrossen Wülsten oder bandartigen Streifen bedeckt. Das Volum überschreitet bei der reinen interstitiellen Orchitis selten die Grösse einer Citrone. Am hinteren Rande ist der Nebenhoden nicht gleich palpabel, seine Contouren sind verstrichen, so dass er erst durch das Abtasten des Samenstranges wahrgenommen wird. Die Resistenz ist erheblich vermehrt; der Hoden fühlt sich bald in seinem ganzen Umfange fast knorpelhart an, bald blos fleckweise, indem einzelne Stellen ihre normale Resistenz bewahrten; das Gewicht ist bei der im progressiven Stadium befindlichen interstitiellen Orchitis ebenfalls beträchtlich vermehrt. Gegen Druck besteht auffällige Unempfindlichkeit, so dass der Hoden (die verschonten Partien ausgenommen) eine starke Pression ohne Schmerz verträgt. Die äusseren Hüllen des ergriffenen Hodens zeigen ausser den durch das abnorme Gewicht desselben hervorgerufenen Erscheinungen keine Veränderung. Die etwas gespannte Scrotalhaut ist normal gefärbt oder kaum merklich geröthet und über den Hoden verschiebbar. Nur bei einem Erguss in die Vaginalis erscheint die Scrotalhaut mehr gespannt, die Falten ausgeglichen und verdünnt. Weit seltener als bei der gummösen, ist der Nebenhoden, noch viel seltener der Samenstrang bei der interstitiellen Orchitis ergriffen.

Die gummöse Orchitis entwickelt sich bisweilen ziemlich rasch und ohne Stillstand. An der vorderen Partie des Hodens entstehen zumeist verschieden grosse, plattrunde, oder unregelmässig geformte Knoten. Ihre Anzahl ist in der Regel gering, manchmal ist blos ein solitärer Knoten vorhanden. Neben denselben kann jedoch die übrige

Oberfläche des Hoden Unebenheiten in Form von einander kreuzenden cylindrischen und bandartigen Streifen darbieten.

Obschon die äusseren Hüllen des afficirten Hodens ausser starker Spannung, Ausgleichung der Scrotalfalten nur Erweiterung der flachen Venen zeigt, findet man bei der Palpation bereits eine Verwachsung derselben mit den knotigen Prominenzen. Unter Zunahme des Wachsthums der Knoten und Ausdehnung der Adhäsion wird die Scrotalhaut allmälig geröthet, infiltrirt und knotig gewulstet. Nach einer kürzeren oder längeren Frist tritt an der Spitze des Knotens moleculärer Zerfall der violett gefärbten, verdünnten Scrotalhaut ein, und entleert sich eine viscide, mit grauen, krümeligen oder fädigen Massen untermengte Flüssigkeit. Die Perforationsstelle zeigt kraterförmige Form, gezackten infiltrirten Rand, mit einem gelblichen oder graugelblichen, filamentösen, festhaftenden Belag versehenen sinuösen Grund. Aus den häufig von fibrösem Gewebe begrenzten Buchten wird ab und zu ein den Anthraxpfröpfen ähnlicher fetziger nekrotischer Detritus ausgestossen. Hierauf entwickelt sich eine gewöhnlich blasse, lockere, schwammige Granulation, die über das Niveau der Scrotalhaut in Form und Grösse einer Himbeere sich erhebt (Sarcocele syphilitica, Fungus testiculi benignus). Diese Form kommt gewöhnlich bei oberflächlich gelegenen Knoten, welche verhältnissmässig rasch die Albuginea durchbrechen und erweichen, vor. (Fongus superficiel, M. Sée.)

Bei mehreren und tiefer im Parenchym gelegenen Knoten erreicht der Hode (bevor es zum Durchbruch kommt) manchmal das Dreifache seines normalen Volums, sein Gewicht ist bedeutend vermehrt, der Nebenhode oft zumeist am Kopfe verdickt, sonst aber plattgedrückt, seine Contouren verstrichen. Dieser Zustand kann bei Unterlassung einer specifischen Behandlung viele Monate, selbst Jahre hindurch fortbestehen; inzwischen kommt ein oder der andere Knoten zum Durchbruch, die Scrotalhaut wird stärker infiltrirt, indurirt, warzig und rissig und erhält ein elephantiastisches Aussehen.

In anderen Fällen kann in dem Abschnitte, in welchem der interstitielle Process dominirt, bereits Schrumpfung und Volumsverminderung dieses Theiles der Hoden eingetreten sein. Die zusammengeschrumpfte, gefaltete und verdickte Scrotalhaut umfasst dann den sie zum Theil bedeckenden, schwammigen, oft von Längs- und Querfurchen durchsetzten und zerklüfteten Granulartumor, mit einem an der Perforationsöffnung zugeschärften Rand.

Bei centralen Gummen kommt es selten zur Erweichung und zum Durchbruch nach aussen mit den vorbeschriebenen Erscheinungen. (Fongus profonde, v. Sée.) Ungeachtet der Entzündungserscheinungen erfolgt der Durchbruch nicht unter intensiverem Schmerz, zumeist ist derselbe mässig oder fehlt gänzlich. Die Geschwüre erreichen nicht die Grösse wie bei der Tuberculose, auch nimmt die Erweichung keine derartigen Dimensionen an, wie bei der letzteren, und tritt keine eigentliche Abscessbildung ein. In vielen Fällen ist bei der gummösen Orchitis, wie bereits erwähnt wurde, der Nebenhoden, selten der Samenstrang ergriffen. Bei Affection dieser Organe und dem Durchbruch centraler Gummen ist auch oft bedeutender Schmerz vorhanden, und zieht sich der Process sehr in die Länge, indem einerseits die Knoten in der Umgebung erweichen und in die Caverne durchbrechen, andererseits diese nur sehr langsam granulirt und zum Verschluss gelangt.

Eine der wichtigsten beiden Formen der syphilitischen Orchitis zukommende Erscheinung ist die Beeinträchtigung oder der gänzliche Stillstand der Zoospermienbildung. Hierin liegt die schwerwiegende Bedeutung der Krankheit. Der Grad dieser functionellen Störung hängt von der Extensität des syphilitischen Processes und von seinem Ausgang ab. In nicht wenig Fällen ist bei sehr bedeutender, namentlich gummöser Orchitis selbst beider Hoden blos Oligospermie und beziehlich verminderte Zoospermienbildung vorhanden.

Es ist demgemäss die sexuelle Function nicht gestört, ja es wird auf Grund vielseitiger Beobachtung angenommen, dass bei Gumma der Hoden gesunde Kinder erzeugt werden können. So auffällig diese Erscheinung sein mag, findet sie doch in dem dargestellten anatomischen Befund eine ungezwungene Erklärung, da wenn der Hode nicht total ergriffen ist, was doch in der Minderzahl der Fälle stattfindet, in den intact gebliebenen Partien die Samensecretion fortgeht. Ohne auf den Gegenstand einzugehen, wollen wir hier nur beiläufig bemerken, dass die durch die Beobachtung festgestellte Thatsache, dass ohne irgend ein nachweisbares Syphilissymptom (des Erzeugers und gesunder Mutter) die Frucht syphilitisch wird, sich unschwer durch das Vorhandensein eines beschränkten, durch die Indagation nicht constatirbaren syphilitischen Processes im Hoden erklären lässt, indem dem Sperma Syphilisvirus beigemengt ist.

Bei hochgradiger Erkrankung beider Hoden tritt jedoch nicht blos Azoospermie, sondern Aspermie und hiemit auch Zeugungsunfähigkeit, selbst Impotentia coëundi ein. Allein wenn selbst auf der Höhe der Krankheit, bei Fungus testiculi, die sexuelle Function nicht merklich beeinträchtigt war, kann diese bei der nun zur Erörterung gelangenden Rückbildung beider Formen der syphilitischen Orchitis eine ungünstige Wendung nehmen.

Manchmal spontan, zumal unter Einwirkung einer antisyphilitischen Behandlung, speciell dem Gebrauch von Jodpräparaten, nimmt die Schwellung des Hodens oft rapid ab, die Knoten an seiner Oberfläche schwinden, die Consistenz nähert sich der Norm, die Contouren des Nebenhodens treten deutlich hervor, die etwa vorhandene schwammige Granulationsmasse macht einer normalen Platz, die Infiltration der Scrotalhaut verliert sich und mit der Volumsverminderung und Retraction des Hodens entsteht eine Fistel. Bei dem sogenannten superficiellen Fungus testiculi syphiliticus geht die Heilung rasch vor sich und tritt nach kürzerer Frist auch Verschluss der Fistel ein. Beim Fungus profundus dagegen gelangt die Fistel erst nach langer Zeit zur Heilung. War kein Durchbruch eingetreten, so kann bei gummöser Orchitis völlige Heilung stattfinden, id est, es lässt sich am Hoden keine Anomalie constatiren.

Bei der interstitiellen Orchitis beobachtet man, selbst wenn die Schwellung des Hodens nicht die Grösse erreicht hat, wie bei der gummösen, nur im Beginne der regressiven Periode eine raschere Volumsverminderung, später bleibt der Hode mehr oder minder lange Zeit stationär, seine Resistenz und sein Gewicht nehmen relativ wenig ab. Im weiteren Verlauf jedoch, und zwar bei der gummösen Orchitis, ohne dass sich im concreten Falle bestimmte

ursächliche Momente ergäben, bei der interstitiellen fast in der Regel, überschreitet der Rückbildungsprocess, die normalen Grenzen. Der Hode wird continuirlich kleiner, härter, deformirt und schrumpft bis auf das Volum einer Bohne ein, so dass er, wenn gleichzeitig der Nebenhode ergriffen und atrophirt ist, als bohnenförmiges Anhängsel des Samenstranges erscheint. Wenn, was übrigens selten ist, beide Hoden dieser Ausgang trifft, ist bleibende Impotentia virilis die Folge.

Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen Orchitis unterliegt bei Anwesenheit anderer Syphilissymptome, selbst bei gleichzeitiger chronischer Urethritis, keiner besonderen Schwierigkeit. Die rasche Entwicklung, die intensiven Schmerzen, der Umstand, dass der Nebenhoden zuerst ergriffen ist, lassen die urethrale Orchitis leicht von der syphilitischen unterscheiden. In jenen Fällen plastischer Orchitis, die bei Strieturen der Urethra einzutreten pflegen, ohne dass acut entzündliche Erscheinungen entstehen, und einen schleichenden Verlauf nehmen, bieten die Strictur, ferner der Mangel anderer, für die syphilitische Orchitis charakteristischen Symptome, die Knoten, die unebene Oberfläche des Hodens, genügende Anhaltspunkte für die Diagnose. Schwierig ist unter Umständen bei Abwesenheit anderer Syphilissymptome die Differentialdiagnose zwischen syphilitischer Orchitis gummosa und Tuberculose des Hodens. Weitaus in den meisten Fällen ist gummöse Orchitis auf einen Hoden beschränkt, befällt zuerst diesen, dann den Nebenhoden und sehr selten den Samenstrang, während im Gegentheil die Tuberculose in der Regel nicht auf einen Hoden beschränkt bleibt, sondern ziemlich rasch hintereinander beide Hoden ergreift, zuerst im Nebenhoden auftritt, dann sich auf den Samenstrang fortpflanzt.

Es kann allerdings auch die Tuberculose des Hodens sich unmerklich entwickeln, wobei auch der Hoden bedeutend vergrössert erscheint, ohne dass erhebliche Schmerzen und Fieber vorhanden wären, und diesbezügliche gegentheilige Angaben (Mauriac) sind cum grano salis zu nehmen. Auch kann die Tuberculose zuerst im Hoden, beziehungsweise dem Nebenhoden, und erst später in anderen Organen auftreten. Bei der Perforation ist die gummöse Orchitis durch den geringen Schmerz von der tuberculösen, welche mit violenten Schmerzen, intensivem Fieber, Prostration verbunden ist, leicht zu unterscheiden. Hier bietet auch die vereinzelte Durchbruchsstelle gegenüber der Multiplicität der tuberculösen Perforation, der Bildung von Abscessen ein diagnostisches Merkmal.

Das untrügliche differentielle Merkmal ist jedoch der Tuberkelbacillus. Mit der Sicherstellung seiner Abwesenheit ist die Tuberculose der Testikel ausgeschlossen.

Schwierig ist unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen Gummata und Sarkom des Hodens. Insbesondere kann die gummöse Orchitis mit ihren mächtigen Knoten, welche stellenweise die Albuginea durchbrechen, mit den äusseren Hüllen verwachsen, stellenweise erweicht sind, ferner vermöge der Consistenz, des Gewichtes, des unilateralen Vorkommens leicht mit der medullaren und myxomatösen Form des Sarkoms verwechselt werden.

Einen Unterschied bietet die Entwicklung in ihren ersten Stadien nicht; sowohl die gummöse Orchitis, als das Sarkom entwickeln sich langsam, der Schmerz ist bei beiden unbedeutend und können beide innerhalb eines gleichen Zeitraumes zu gleicher Grösse anwachsen. Erst im weiteren Verlaufe

wächst das Sarkom viel rascher und erreichen die Knoten eine viel beträchtlichere Grösse, als bei der Sarcocele syphilitica gummosa. In diesem Stadium, wo auch die lancinirenden Schmerzen beim Sarkom intensiver sind, ist die Unterscheidung wohl weniger schwer. Ausser diesen Merkmalen hat man an dem Zustande des Nebenhodens, insbesondere des Samenstranges, werthvolle Anhaltspunkte, insofern als beide nur selten bei der gummösen Orchitis afficirt gefunden werden, während dies beim Sarkom regelmässig der Fall ist. Auch sind bei letzterem die Leisten- und Retroperitonealdrüsen geschwellt, indurirt, während sie bei der gummösen Orchitis normal, oder doch selten und wenig vergrössert sind. Der Durchbruch geht viel rapider, unter heftigerem Schmerz, ausgedehnterer Nekrotisirung der Scrotalhaut und der sarkomatösen Gewebsmassen, sowie ziemlich starker Blutung vor sich, während fast all diese Erscheinungen beim Fungus benignus viel milder sind, nur in höchst seltenen vernachlässigten Fällen und unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen eine fast gleiche In- beziehungsweise Extensität erreichen. Bei dem syphilitischen Fungus erreicht selbst nach sehr langem Bestand die Kachexie nie den Grad wie beim Sarkom nach relativ kurzer Zeit. Die Störungen in der Samenabsonderung und den sexuellen Functionen überhaupt bilden weder bei der Tuberculose, noch bei den Neubildungen ein unterscheidendes Merkmal zwischen diesen Affectionen und der syphilitischen Sarkocele.

Die interstitielle Orchitis kann bisweilen vom Carcinom nur schwer unterschieden werden. Bei jüngeren Individuen mit Syphilisantecedentien wird man in dubiosen Fällen mit grösserer Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Syphilis stellen können. Bei Kranken, die in einem Alter stehen, in welchem Carcinom bereits vorkommt, fällt dieses Moment weg. Der Umstand, dass Carcinom gewöhnlich einen Hoden befällt, kann für die Diagnose nicht massgebend sein, weil einerseits die interstitielle Orchitis sehr häufig blos einen Hoden ergreift, andererseits Carcinom auch bilateral auftreten kann. Form, Grösse, Resistenz, Gewicht des Tumors geben keine sicheren diagnostischen Merkmale ab, auch der Schmerz ist bei beiden wenigstens lange Zeit in keinem Belang verschieden. Nebenhoden und Samenstrang bleiben auch ziemlich lange beim Carcinom verschont, wenn sie auch später stets in Mitleidenschaft gezogen werden. Thatsächlich gibt es eine Phase und ein Zusammentreffen von Verhältnissen, in denen die Diagnose nicht sicherzustellen ist und nur die antisyphilitische Behandlung die Entscheidung liefert. Bei längerem Bestand tritt beim Carcinom Drüsenschwellung ein, während dies bei der interstitiellen Orchitis kaum jemals der Fall ist. Auch die grössere Frequenz und der Umstand, dass das Carcinom selten primär im Hoden auftritt, bieten werthvolle diagnostische Anhaltspunkte. In dem vorgeschrittenen Stadium bietet die Differentialdiagnose keine Schwierigkeit mehr.

Mit der Hämatocele ist eine Verwechslung wohl nicht leicht, wenn man in der Lage ist, eine genaue Anamnese zu erheben. Ohne diese ist die Differentialdiagnose mitunter schwierig. Bekanntlich ist bei der Hämatocele in vielen Fällen nicht nur keine Fluctuation vorhanden, sondern eine zwar ungleichmässige Resistenz, die durchaus nicht verschieden ist von der bei syphilitischer Orchitis, so dass zur Sicherstellung der Diagnose die Punction oder die Incision vorgenommen werden muss. Erwähnenswerth ist die Complication der interstitiellen Orchitis mit Hämatocele. Eine grosse Aehnlichkeit hat die interstitielle Orchitis mit Lymphadenoma. Auch diese kann beide

Hoden gleichzeitig oder hintereinander befallen und den Nebenhoden verschonen. Als diagnostische Merkmale dienen die bedeutend grössere Härte, die Unebenheiten an der Oberfläche, das langsamere Anwachsen des Tumors bei der interstitiellen Orchitis und das Fehlen von analogen Neubildungen an anderen Stellen des Körpers, welche beim Lymphadenom regelmässig sich vorfinden.

Prognose.

Die Vorhersage ist in Anbetracht dessen, dass selbst in den schwersten Fällen von Fungus testiculi benignus die Operation vermieden werden kann, spontan, auch bei langer Dauer der Eiterung und mehrfachen Durchbrüchen, wenn keine pyämischen Erscheinungen und embolischen Processe eintreten, nicht bedenklich.

Die gummöse Orchitis gestattet ceteris paribus, sowohl in Bezug auf die Heildauer, als auch die Rückkehr zur Norm, eine günstigere Vorhersage als die interstitielle. Die Rückkehr zur normalen Grösse, Consistenz und Empfindung ist namentlich bei der gummösen Orchitis nicht sogleich als vollständige Heilung zu betrachten und zu declariren, indem nicht selten der regressive Process weiter schreitet, Schrumpfung, Atrophie des Hodens eintritt; bei der interstitiellen Orchitis ist diese Eventualität wahrscheinlicher, als bei der gummösen. Da die erstere auch häufiger beide Hoden befällt, so ist bei ihr der Eintritt der Impotenz mehr zu befürchten, als bei der letzteren.

Die syphilitischen Erkrankungen des Samenstranges.

Der Samenstrang wird, wie aus der vorangehenden Darstellung der syphilitischen Affectionen des Hodens und Nebenhodens ersichtlich ist, nur selten in Mitleidenschaft gezogen, noch viel seltener ist die selbstständige Erkrankung.

Eines solchen, von Verneuil[1]) mikroskopisch untersuchten Falles erwähnen Lancereaux und Bumstead[2]). Kocher[3]) hat einen Fall von zwei Gummata des Samenstranges beobachtet, das eine derselben hatte die Grösse eines Gänseeies. Nebst den obengenannten finden wir bei Brossard[4]) einige nicht zweifellose Fälle mitgetheilt. M. v. Zeissl hat einen Fall von Gumma des rechtsseitigen Samenstranges und Mauriac ebenfalls an dieser Seite beobachtet.

Gewöhnlich findet man bei der Palpation, direct vom Nebenhoden sich fortpflanzend, bisweilen jedoch auch von ihm räumlich durch ein normales Zwischenstück geschieden, den Samenstrang im Bereich des Scrotum beträchtlich verdickt, so dass man die einzelnen Bestandtheile nicht unterscheiden kann, die Consistenz vermehrt, von bedeutender, zuweilen knorpelartiger Härte.

---

[1]) Bulletin de la Société d'anatomie. 2. Sér., T. I, Janvier 1856. Dieser mehrseitig citirte Fall von L'Honneur 1855 beobachtet und findet sich in T. Lang's »Syphilis des Herzens« eine kurze Mittheilung.

[2]) Pathology and treatments of venereal diseases. Philadelphia 1870, 617.

[3]) L. c. 298.

[4]) Des tumeurs solides du cordon spermatique. Archives génér. de méd. 1881, II, 267.

Die Oberfläche ist bald glatt, bald uneben und leicht gewulstet oder knotig. In der Regel ist die Geschwulst scharf begrenzt, solitär und unilateral. Manchmal sind zwei von einander getrennte oder aneinander stossende, höchst selten mehrere Tumoren vorhanden. Sie sind zumeist rund oder oval, von der Grösse einer Mandel bis zu der eines Gänseeies und erstrecken sich in solchen Fällen bis in die Leisten und selbst in den Leistencanal. Sowohl spontan als bei Druck ist Schmerz in mässigem Grade vorhanden. Bei etwas grösseren Tumoren findet man bereits Adhäsion der Hüllen des Samenstranges. Die äussere Bedeckung, Scrotalhaut, beziehungsweise die Haut in der Leiste zeigen bei kleinen Tumoren keine Veränderung, erstere bei Anwesenheit eines grossen Tumors des Hodens die bereits angegebene Beschaffenheit; sie ist gespannt, die Falten mehr oder weniger ausgeglichen, leicht geröthet, doch ohne beträchtliche Entzündungserscheinungen. Am vorderen Leistenring gewahrt man eine bald seichtere, bald tiefe Einschnürung. Bei grossen Gummen, die in den Leistencanal sich erstrecken, finden sich die Hüllen ebenso verändert, wie bei der gummösen Orchitis.

Bei der Diagnose kommt hauptsächlich die Erkrankung des Testikels und Nebenhodens in Betracht; bei der äusserst seltenen selbstständigen syphilitischen Affection des Samenstranges ist die Anwesenheit anderer Syphilissymptome, vorausgegangene Lues zu berücksichtigen, oft bleibt nur der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung als diagnostischer Behelf übrig.

Die syphilitischen Erkrankungen der Samenblasen und der Prostata.

Ueber die Syphilis der Samenblasen und der Prostata ist bisher wenig bekannt.

Charakteristisch hiefür ist der Ausspruch von Bumstead und Taylor: »No instance of disease of the vesiculae seminales dependent upon syphilis has as yet been reported. Neither is anything definite known by the liability of the prostate to be attacked by the later manifestations of syphilis.« [1])

Wenn angesichts der Mittheilungen von G. Lewin[2]) und Jullien[3]) diese Thesen dem Wortlaute nach heute nicht mehr stehen, ist man doch nicht weit über die Befunde der letzteren Autoren hinausgekommen. Es kann jedoch bei dem innigen Connex, der durch den Blut- und Lymphgefäss-Apparat zwischen diesen Organen und dem äusseren Genitale einerseits, dem Rectum und der Harnblase andererseits besteht, keinem Zweifel unterliegen, dass in beide Organe eine Invasion von Syphilisvirus stattfinden und beide, die Prostata schon bei Frühlues, luetisch erkranken könne, ohne dass es zu subjectiven und wahrnehmbaren functionellen Störungen dieser Organe kommt. Die Thatsache, dass, wie aus der Darstellung der syphilitischen Affectionen des Hodens und Nebenhodens erhellt, diese Organe weitaus in der Mehrzahl der Fälle in der Spätlues erkranken, während die Uebertragung der Krankheit

[1]) L. c. 693.

[2]) L. c. Nr. 24 u. ff.

[3]) Maladies vénériennes. 1886, 997.

auf die Frucht und die Mutter, bei latenter Syphilis des Erzeugers, am sichersten und mit den intensivsten Folgen während der Frühlues stattfindet, ist ein Beweis, dass die Infection durch dem Sperma beigemengtes virulentes Prostatasecret oder virulente Elemente der Samenblasen erfolgt. Die Prostata mag gleich den Lymphdrüsen ein Reservoir für das Syphilisvirus sein. Die Feststellung einer Vergrösserung der Prostata bietet bei der Qualität des Beobachtungsmaterials (einer Klinik) bedeutende Schwierigkeiten; abgesehen davon, dass die Grösse der Prostata an sich ziemlich beträchtlich variirt, findet man, dass die Mehrzahl der zur Beobachtung gelangenden Kranken bereits früher mit Urethritis behaftet war oder noch ist, so dass selbst eine vorhandene Vergrösserung der Prostata nicht mit Sicherheit auf die bestehende Syphilis zurückzuführen ist. Die Zahl der nach dieser Richtung von mir vorgenommenen Untersuchungen ist nicht massgebend genug, um sie als für den Gegenstand objectiv beweisend zu erklären; für mich steht die syphilitische Erkrankung der Prostata fest, obgleich begreiflicherweise über die anatomische Natur derselben kein Aufschluss zu erhalten war.

Der Erkenntnis der syphilitischen Erkrankung der Samenblasen setzen sich die gleichen Schwierigkeiten entgegen, wie derjenigen der Prostata. Ob die Samenblasen selbstständig erkranken, kann ich aus eigener Erfahrung nicht angeben. Secundär werden sie bei syphilitischen Processen des Rectum, beziehungsweise des perirectalen Gewebes, ergriffen. Bei Schwund des Hodens in Folge von Syphilis tritt Verkleinerung der correspondirenden Vesicula seminalis, beziehungsweise Atrophie, ein.

Die syphilitischen Erkrankungen des inneren Abschnittes des weiblichen Genitale.

Die Kenntnis der syphilitischen Affectionen des inneren Abschnittes des weiblichen Genitalapparates zählt zu den Errungenschaften der modernen Medicin. Was sich hierüber bei den alten Syphilographen findet, geht über spärliche Angaben über Menstruationsstörungen, Secretionsanomalien des Uterus nicht hinaus. Erst sehr spät begegnen wir einzelnen Bemerkungen über Unterbrechung der Schwangerschaft bei syphilitischen Frauen, und noch Ricord[1]) hat jeden Fluor, der einem antiblennorrhagischen Heilverfahren widerstand, ohne Weiteres als syphilitisch erklärt. Das Dunkel, in welches die syphilitischen Affectionen des inneren Abschnittes der weiblichen Genitale so lange gehüllt war, ist erst durch die Forschungen der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts geklärt worden, doch ist auch zur Zeit noch Vieles räthselhaft, Manches verborgen, nicht wenig strittig. Hiezu gehört der zunächst zu erörternde Gegenstand: die recenten syphilitischen Affecte der Vaginalschleimhaut. Einzelne Autoren, wie Morgan, v. Zeissl, Finger, Courty, S. Heitzmann, Breisky geben an, gleichzeitig mit syphilitischen Exanthemen der allgemeinen Decke, fleckweise und diffuse Röthungen der Vaginalschleimhaut

[1]) Die Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten nach Philippe Ricord's neuesten Vorträgen und Bemerkungen bearbeitet von H. Lippert. Hamburg 1846.

gesehen zu haben, die sie geradezu als Erythema vaginae syphiliticum bezeichnen. Balzer[1]) hat unter Berufung auf Fournier, Martineau, Prieur und Fouquieur das Vorkommen secundärer Syphilide an den Caruneulis, der Uebergangsstelle der Vulva in die Vagina (blos 2 Fälle), nicht blos als über jeden Zweifel, sondern als wohlbekannt (bien connues) hingestellt. Fournier selbst hat (nach Angabe Balzer's) nur papulöse Efflorescenzen gesehen. Er schildert sie als kleine, flache, runde oder ovale Papeln von der Grösse einer Linse bis zu jener eines Fünfzigcentimstückes. Aus eigener Beobachtung kenne ich keine Affection der Vaginalschleimhaut, welche die Qualität eines syphilitischen Erythems dieser Schleimhaut besitzt und mit Recht als solches anerkannt werden könnte. Unter 6000 Fällen fand sich keiner, in dem sich mit Sicherheit ein maculöses Exanthem constatiren liess. Es kommen allerdings, wenn auch selten, diffuse Röthung und Schwellung der Schleimhaut, zumal an den Columnen, mit gleichzeitiger profuser Secretion vor, die aber die Diagnose eines Erythema syphiliticum nicht zulassen, sondern Erscheinungen des einfachen Katarrhs darstellen und weit eher diese Bezeichnung erheischen.

Die nässende Papel dagegen kommt sowohl an der Vagina, als auch am Scheidengewölbe und der Vaginalportion vor. Ausserdem begegnet man in einer Reihe von Fällen miliaren oder schrotkorngrossen Knötchen an der Vaginalschleimhaut, wie sie der gewöhnlichen Colpitis granulosa zukommen.

Erst wenn aus diesen Knötchen oder erodirten Punkten nässende Papeln hervorgehen, oder eine antisyphilitische Behandlung sie zum Schwinden bringt, können sie als syphilitisches Product betrachtet und der Zustand als Colpitis granulosa syphilitica bezeichnet werden. Histologisch bietet sie folgenden Befund. Das Epithel ist in dichten Lagen gehäuft, die oberen und tieferen Schichten von Rundzellen durchsetzt, die unteren in der Regel in geringerem Masse. Das Stratum vasculosum ist hyperämisch und verdickt. An den Gefässdurchschnitten findet man das Endothel in Wucherung, die Adventitia von Rundzellen spärlich durchsetzt, umso reichlicher aber von denselben umgeben. Die Muskelfasern sind in den Infiltrationsprocess einbezogen und fleckweise von einer Granulationsmasse eingehüllt. Die Granulationszellen zeigen eine verschiedene Gestalt; sie sind rund oder stellen auch typische Bindegewebselemente entsprechend verschiedenen Stadien des Entzündungsprocesses dar.

Eine häufige und viel discutirte Affection der Vaginalportion Syphilitischer ist die Erosion. Sie wird bekanntlich bei Frauen, die nie an Syphilis litten, bei Blennorrhoe des Cervicalcanales, tiefstehendem Uterus, excessivem Coitus oft genug beobachtet, und all diese ätiologischen Momente finden sich zusammen bei syphilitischen Weibern. Da überdies die Erosion bei Nichtsyphilitischen sich durch nichts von der bei syphilitischen Weibern gefundenen unterscheidet, ist man gewöhnlich ausser Stand, über den Charakter beziehungsweise die Provenienz einer Erosion bei letzteren zu entscheiden, oder den Antheil zu bestimmen, welcher bei der Entstehung derselben auf Rechnung der Syphilis zu schreiben ist. Zweifellos ist, dass die

[1]) Contribution à l'étude des syphilides secondaires du vagin. Comptes rendus du Congrès international de dermatol. et de syphiligraphie. Paris (1889) 1890. 251.

durch die Syphilis hervorgerufene Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Gewebe die Entstehung von Erosionen begünstigt, in manchen Fällen dürfte die Erosion aus einer syphilitischen Effloreseenz hervorgegangen, in anderen das Product eines molecularen Zerfalls der Schleimhaut sein, wie wir ihn auch anderwärts antreffen, bedingt durch Ernährungsstörung in Folge Erkrankung der Blutgefässe.

Weit besser als die Früh- sind die Spätformen der Lues des weiblichen Genitale gekannt. Ueber diese haben wir genauere klinische und histologische Kenntnis, namentlich die gummös-ulcerösen Processe, soweit sie das äussere Genitale, die Vagina, das Scheidengewölbe und die Vaginalportion betreffen; viel weniger sind wir diesbezüglich betreffs des Uteruskörpers, der Tuben und Ovarien unterrichtet.

Die Vulva, welche bekanntlich ein Lieblingssitz recent-syphilitischer Affecte ist, wird auch am häufigsten von Gummen ergriffen. Wir haben wiederholt hervorgehoben, dass den syphilitischen Producten der Frühperiode bei der Entstehung der tertiären Affectionen eine wichtige Rolle zugewiesen werden müsse, dass oft nur mikroskopisch nachweisbare Residua zum Ausgangspunkte von Recidiven (Recidive in situ) werden. Dies ist in eminentem Grade bei der Vulva der Fall; hier entstehen häufig Gummata als locales, eigentlich auch als Recidiv in situ. Gewöhnlich verbreiten sich die gummösen Infiltrate an dieser Stelle, umgreifen den Introitus vaginae, dringen weit in die hintere Columne, sie unterminirend, in das vordere Drittel der Vagina, ja über dasselbe hinaus, vor. In manchen Fällen ist die Urethra, die Clitoris oder das Vestibulum der Sitz von Gummen und Ulcerationsprocessen. Fälle, in denen das mittlere Drittel und der Fornix vaginae oder die Vaginalportion Sitz von Gummen sind, gehören zu den seltenen Vorkommnissen.

Die Gummata an der Vulva erscheinen entweder isolirt oder es sind mehrere agregirt; sie zerfallen ziemlich rasch und verbreiten sich die gummösen Geschwüre nach verschiedenen Richtungen nach der Fläche wie in die Tiefe. Regelmässig findet man das äussere Genitale gleichzeitig afficirt. Die grossen und kleinen Labien, häufig auch das Perineum, sind hochgradig geschwellt, infiltrirt, elephantiastisch verdickt, ihre Oberfläche schiefergrau oder bronzeartig, mit verrucösen Auswüchsen, in welchen (nach Ehrmann) ektatische Lymphgefässe bis nahe an die Epidermis reichen, und makroskopisch als wasserhelle Punkte erscheinen, besetzt; stellenweise glatt, stellenweise gefaltet oder gerunzelt und gefurcht. Die Clitoris und das Praeputium clitoridis sind oft in gleicher Weise verändert. Die Schleimhaut des Vestibulum ist verdickt, braunroth oder ganz weiss gefärbt, derb und gewulstet. Die Caruncnlae myrtiformes sind hypertrophisch und bilden steife, mehrere Centimeter lange abstehende Zapfen. Es entstehen ausgedehnte Ulcerationen, welche bald gegen die Basis der grossen Labien, die Urethra hinziehen, bald gegen den Introitus bis in die Vagina vordringen. Unter Concurrenz ungünstiger Umstände, an denen es hier nicht fehlt, nehmen die Geschwüre einen phagedänischen Charakter an, und kommt es zu ausgedehnten Substanzverlusten, partiellem oder gänzlichem Verlust der kleinen Labien, der Clitoris, zu Destruction des Urethralwulstes und von Theilen der Urethralwand, am Annulus vaginae, den grossen Labien, und nach der Heilung zu mannigfachen Difformitäten, die zumal am Introitus vaginae beim Geburtsact ein

ernstes Hindernis abgeben können. Die tiefliegenden Gummata führen durch ihren Zerfall zur ulcerösen Zerklüftung grosser Organtheile, zur Bildung sinuöser Höhlen und fistulöser, an die Oberfläche mündender Gänge und Oberflächengeschwüre. Durch Eiterresorption (Streptococceninvasion) entsteht Erythema multiforme oder nodosum und Fieber.

Vaginitis (Colpitis) gummosa.

Eine selbstständige gummöse Colpitis kommt nur selten vor, zumeist wird die Scheide von den benachbarten Organen aus in Mitleidenschaft gezogen. Sie tritt in Form einer diffusen Infiltration oder circumscript in Form isolirter Gummen, zuweilen als Combination beider auf. Die Affection betrifft selten die Scheide in ihrer ganzen Ausdehnung, ebenso selten in der ganzen Dicke der Wandung. Bei der diffusen Form erscheinen mehr oder minder grosse Abschnitte des Vaginalschlauches, besonders die hintere Columne dunkelroth infiltrirt, verdickt. die Falten abgeflacht, mit einem visciden oder fibrinösen Belag bedeckt. Die Infiltration erstreckt sich zumeist auch auf das submucöse Stratum und die tieferen Lagen der Vaginalwand.

Eine Endocolpitis gummosa diffusa, bei der die Vaginalschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung ergriffen und mit einem festhaftenden membranösen Belag bedeckt war, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus verhornten, mit Fettnadeln durchsetzten Epithelien erwies, hat Winckel[1]) beobachtet. Eine diffuse gummöse Perivaginitis, bei welcher das perivaginale Gewebe indurirt, von Rund- und Spindelzellen infiltrirt war, so dass die Scheide in ein dickwandiges, starres Rohr verwandelt erschien, hat Birch-Hirschfeld[2]) beschrieben. Häufiger als diese ist die andere Form. Der Introitus und das vordere Drittel der Vagina wird gewöhnlich von der Vulva aus ergriffen und präsentirt sich das Gumma als eine Continuitätsaffection, zumeist zerfallen, als gummöses Geschwür, nicht selten mit papillomatösen Wucherungen combinirt. Oft wird jedoch dieser und der mittlere Theil der Vagina vom Rectum, beziehungsweise dem Septum rectovaginale aus in Mitleidenschaft gezogen. Zunächst tritt eine Affection des perivaginalen Gewebes in Folge des eingetretenen Zerfalles von Rectalgummen in Form einer mehr oder minder ausgedehnten Infiltration ein. Die Vaginalwand erscheint derb, starr und kann bei unvorsichtiger Einführung des Speculum reissen und zur Bildung einer schwer oder gar nicht zu beseitigenden Rectovaginalfistel führen. Nach Ehrmann[3]) führt der Zerfall der Gummata des Rectum in der Höhe des zweiten Sphinkter zur consecutiven Bildung von Hohlgängen gegen die hintere Vaginalcolumne. Die am Septum recto-vaginale sitzenden Gummen perforiren die Vagina oder das Rectum oder beide, wodurch die Rectovaginal-

[1]) Eine bisher nicht beschriebene Form von Scheidenentzündung. Colpitis gummosa. Centralblatt für Gynäkologie. Leipzig 1878. II, 569.

[2]) Pathologische Anatomie. II. Theil.

[3]) Zur Kenntnis der spätsyphilitischen Erkrankungen des weiblichen Sinus urogen. etc. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1885, 423, 434, 451.

fistel geschaffen wird. Derartige Fälle sind von Dittrich[1]), S. Wilks[2]), Lecorché[3]), Gold,[4]) mir u. A. beschrieben worden.

Im mittleren Theil der Vagina sind entsprechend dem seltenen Vorkommen der primären Affecte auch Gummata eine seltene Erscheinung; ich habe nur zwei Fälle verzeichnet, im vorderen Laquear (gleichzeitig mit Gumma der Vaginalportion) zwei Fälle; im hinteren Laquear einen Fall.

Die 36 von mir beobachteten Fälle von Gummata der Vulva, Vagina und Portio vaginalis vertheilten sich folgendermassen:

An der Vulva allein 5 Fälle, an der Vulva, dem Mons veneris und Perineum 3 Fälle, am Vestibulum, Introitus vaginae 4 Fälle, am Orificium urethrae 8 Fälle, vom Rectum ausgehend mit Afficirung der Vagina 4 Fälle, an der vorderen Vaginalcolumne 3 Fälle, an der hinteren Vaginalcolumne 4 Fälle, am vorderen Laquear 2 Fälle, am hinteren Laquear 1 Fall, an der Portio vaginalis 2 Fälle.

Der mikroskopische Befund der gummösen Infiltration der Vaginalschleimhaut bietet keine bemerkenswerthe Abweichung von dem der anderen Schleimhautbezirke. Sehr mächtige Epithelwucherung, besonders der tieferen Schicht, die konische Fortsätze in das mucöse Bindegewebe sendet. Die Papillen sind vergrössert, die Papillargefässe breiter. Das normale ist durch Granulationsgewebe nahezu substituirt. Die Granulationszellen sind der Form nach verschieden und verschiedenen Entwicklungsstadien angehörig. Rundzellen wechseln mit Spindelzellen und Bindegewebskörperchen ab. Die Infiltration betrifft hauptsächlich die Papillen und die obere Schicht des mucösen Bindegewebslagers, während die tiefere Schicht von wenig Rundzellen durchsetzt ist. Auch die Musculatur ist bei dem Processe in beträchtlichem Masse betheiligt, indem im Perimysium und dem Sarkolemma eine Massenwucherung platzgegriffen, derart, dass die Kerne, stellenweise auch die Muskelsubstanz geschwunden ist.

Im oberen Antheil des mucösen Gewebslagers finden sich Riesenzellen mit schwach tingirtem Protoplasma und vier bis acht randständigen Kernen. In der Tiefe findet man mehr oder weniger verkäste Partien, welche von einzelnen Rundzellen durchsetzt erscheinen, und von einem dichten Lager dieser Zellen umgeben sind. Das Stratum vasculosum zeigt mit Blut überfüllte Gefässräume, welche die anderen Gewebselemente verengt haben und stellenweise bis an das Epithel heranreichen. Auf dem Durchschnitt der verdickten Blutgefässe findet man sämmtliche Wandschichten, insbesondere die Intima, durch Zellwucherung verdickt, letztere gefaltet, das Lumen stellenweise excentrisch verengt oder obliterirt.

Gummöse Erkrankungen der Vaginalportion.

Ueber die gummöse Affection der Vaginalportion liegen nur spärliche Mittheilungen vor. Bei Lebert, der diesbezüglich vielseitig citirt wird, fand

[1]) Die syphilitischen Krankheitsprocesse in der Leber. Prager Vierteljahrsschrift. 1850, 33 ff.

[2]) Guy's Hosp. Rep. 3, und: Schmidt's Jahrbücher. 1863, 1.

[3]) Lésions du foie, des reins du rectum et des ovaries chez une femme atteinte de syphilis constitutionelle. Gaz. méd. de Paris. 1856, Nr. 47.

[4]) L. c. 468.

ich keine diese Erkrankung betreffende Angaben. Berkeley Hill[1]), der gleichfalls oft angeführt erscheint, äussert sich: »Gummata and general induration with contraction of the cervix are sometimes found in women who have longstanding syphilis and will disappear when subjected to appropriate treatment.« Bumstead und Taylor[2]) sprechen von einer »exulcerative hypertrophie of the neck of the uterus«, sie erklären, dass man über die Natur dieser Affection nichts Positives weiss. Ihr Vorkommen in der ersten Periode der Syphilis, die häufige Coexistenz mit Hypertrophie der Mandeln lassen vermuthen, dass es sich um eine Hyperämie mit vielleicht mässiger Zelleninfiltration handle, während alle Thatsachen der Ansicht, dass eine gummöse Infiltration vorliege, widersprechen. Fournier[3]) gibt an, dass er im Hospital Lourcine jährlich etwa ein halbes Dutzend Fälle tertiärsyphilitischer Affectionen der Vaginalportion zu Gesicht bekomme. Es handelt sich jedoch ausschliesslich um Ulcerationen; echte Gummata in classischer Form entwickeln sich niemals am Collum uteri. Eine Reihe von Autoren, wie Feodoroff[4]), Deprès[5]), Despeyroux[6]), Barré[7]), A. Martin[8]), Naudin[9]), Doléris[10]), spricht thatsächlich lediglich von Ulcerationen des Collum uteri, Henry Morris[11]) von einer Induration. Otis[12]) von Schleimtuberkel (mucous tubercles) des Os uteri. Von deutschen Autoren bemerkt v. Zeissl[13]), dass das Gumma selten an der Vaginalportion sich entwickelt und für Fibroid gehalten werden könne. Heitzmann illustrirt in seinem Atlas einen Fall von Gumma, Rode[14]) berichtet über drei Fälle. Mraček theilte mir mit, dass er einen Fall von zweifellosem Gumma der Vaginalportion beobachtet und behandelt habe. Nach eigener Beobachtung kann ich die Existenz von Gumma, beziehungsweise gummöser Processe am Collum uteri, nicht bezweifeln.

Das gummöse Geschwür sitzt in der Regel in der Nähe des Ostium, sowohl am vorderen, als am hinteren Labium; bisweilen umfasst die Ulceration ringförmig beide Labien. Die gummösen Geschwüre sind elliptisch, scharf begrenzt, mit zuweilen infiltrirten, wallartigen, zuweilen (bei Heilung) zugeschärften dünnen, wellig verlaufenden Rändern, gelblichem, puriformem Belag, zumeist seicht,

---

[1]) L. c. 210.

[2]) L. c. 694.

[3]) Citirt nach Mauriac, Syphilis tertiaire et Syphilis héréd. Paris 1890. 151.

[4]) Om ulcerationer på collum uteri. Akademisk afhandling. Helsingfors 1866.

[5]) Traité iconographique de l'ulcération et des ulcères du col de l'uterus. Paris 1870.

[6]) Étude sur les ulcérations du col de la matrice et sur leur traitement. Paris 1872.

[7]) Essai sur les ulcérations du col de l'uterus. 1876.

[8]) Hypertrophie exulcerative syphil. du col de l'uterus. Paris 1878.

[9]) Contribution à l'étude des ulcérations du col de l'uterus. Paris 1885.

[10]) Pathogenie et traitement des affections du col de l'uterus. Nouv. Arch. d'obstetr. et de gynécol. Paris 1890. V, 69.

[11]) Clinical contributions. Three cases of induration of the os and cervix uteri, the results of syphilis. Amer. Journ. of syph. and dermatol. New-York 1874. V.

[12]) Mucous-tubercles of the os uteri and vagina. Illustr. Med. and surger. New-York 1883. II, 185.

[13]) L. c. 537.

[14]) Syfilis paa Portio vaginalis uteri. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Christiana 1888. III, 285.

manchmal ungleichmässig vertieft. Nicht selten kommt es nach Abstossung des Belages zur luxurirenden Granulation und occassionellen Blutungen. Die gummösen Geschwüre des Collum uteri können gleich denen der Zunge in Carcinom übergehen. Höchst selten kommen gummöse Processe an der Portio allein vor, gewöhnlich finden sich gleichzeitig Gummata an der Vagina und dem äusseren Genitale vor. Indessen habe ich mehrere Fälle von isolirtem Gumma, beziehungsweise gummösem Geschwür an der Portio vaginalis beobachtet.

Eine Kranke, welche sechs Jahre zuvor mit nässenden Papeln am Genitale in Behandlung gestanden war und 27 Einreibungen erhalten hatte, zeigte im vorderen Laquear ein linsengrosses Geschwür mit leicht elevirtem Rand und blassrothem Grund, ein zweites grösseres an der Vaginalportion mit im centralen Theile des Grundes zähem, festhaftendem grauen Belag.

Eine zweite Kranke, welche vor sieben Jahren inficirt und an den constitutionellen Erscheinungen mittelst Kalomelinjection behandelt wurde, hatte links an der Vaginalportion ein thalergrosses, scharf begrenztes, mit einem frischen Epithelsaume versehenes Geschwür; am rechten Knie neben frisch vernarbten, zerfallene Gummata.

In einem dritten Fall fand sich nach $2^1/_2$jähriger Krankheitsdauer ein das Orificium halbkreisförmig umfassendes gummöses Geschwür vor.

Diagnose.

Die Diagnose der Gummata und gummösen Geschwüre am äusseren Genitale unterliegt keiner Schwierigkeit. Eine Verwechslung mit Carcinom ist fast ausgeschlossen, wenn man Alter, Localisation, das Fehlen der Drüsenanschwellung in der Leistengegend, der Kachexie berücksichtigt. Ferner kommt auch die fast regelmässige Multiplicität der Knoten, beziehungsweise der Geschwüre, als charakteristisch für die syphilitische Natur der Affection in Betracht.

Die syphilitischen Erkrankungen des nichtgraviden Uterus.

Die syphilitische Endometritis.

Eine bei syphilitischen Frauen häufig zu beobachtende Affection ist die Endometritis, und zwar sowohl des Uteruskörpers als der Cervix. Ob diese Affection im concreten Fall syphilitischen Ursprungs, oder die Syphilis, zumal bei längerem Bestand, nur eine accidentelle Hilfsursache sei, oder ob sie mit der Syphilis in gar keinem genetischen Zusammenhange stehe, lässt sich bei dem actuellen Stande unserer klinischen Kenntnisse nicht feststellen. Klinisch ist die gewöhnliche von der syphilitischen Endometritis nicht zu differenziren. Die functionellen Störungen: Dysmenorrhoe, Cessiren der Menstruation, Schmerzhaftigkeit der Uterinalgegend etc. finden sich bei der gewöhnlichen wie bei der durch Syphilis bedingten Endometritis in gleicher Weise vor. Und wenn man bei der Endometritis cervicis Syphilitischer die makroskopischen anatomischen Veränderungen mit denen bei nichtsyphilitischen Weibern vorkommenden vergleicht, findet man keine nennenswerthen Unterschiede.

Dagegen wissen wir aus Erfahrung, dass eine bestehende Endometritis oder einzelne Erscheinungen durch die hinzugetretene Syphilis eine Steigerung erfahren. Die Secretion wird profuser, bei gutgenährten Individuen, die noch nicht chloroanämisch sind, tritt Menorrhagie ein, die erst auf eine antisyphilitische Behandlung cessirt, wie wir dies auch in einem von Letzel mitgetheilten Fall bestätigt finden, in dem alle angewandten Mittel erfolglos geblieben waren und die Uterinalblutung erst durch die antisyphilitische Behandlung zum Schwinden gebracht wurde. Wir können nichtsdestoweniger die Existenz einer syphilitischen Endometritis als sichergestellt betrachten, da wir sie einerseits im Verlauf der Syphilis unter günstigen hygienischen Verhältnissen und Ausschluss anderer ätiologischen Factoren eintreten sehen, andererseits durch Virchow[1]) eine Endometritis papulosa et tuberosa anatomisch constatirt erscheint. Erwähnenswerth ist, dass die syphilitische Endometritis bei Nulli-, Uni- und Multiparen unabhängig von anderen syphilitischen Genitalaffectionen auftreten kann.

Symptome und Verlauf.

Weder die syphilitische Endometritis cervicis noch die des Uteruskörpers unterscheidet sich von der nichtsyphilitischen. Gewöhnlich findet man bei der Endometritis des Uteruskörpers auch die Cervix betheiligt. Das prägnanteste Symptom derselben ist die profuse Ausscheidung eines dünnen, hellen, fadenziehenden Secretes, dessen Charakter jedoch, je nach der Dauer und dem pathologischen Zustande der Cervix, beträchtliche Veränderungen erfährt. Ob es sich qualitativ von dem syphilitischen unterscheidet, ist bisher nach keiner Richtung festgestellt. Morgan behauptete, durch Impfung von der Vagina entnommenen Secretes syphilitischer Frauen venerische Geschwüre erhalten zu haben, was jedoch durch die Wiederholung dieser Experimente keine Bestätigung fand. Wir sind daher über die specifische Virulenz beziehungsweise Invirulenz des endometritischen Secretes in völliger Unkenntnis. Die Sterilität syphilitischer, mit Endometritis behafteter Weiber ist ein häufiges Vorkommnis, aber angesichts der Thatsache, dass auch bei nichtsyphilitischer Endometritis Sterilität vorkommt, kann in jener nichts Specifisches statuirt werden. Der Verlauf ist in der Regel chronisch, nur bei Mädchen, welche bald nach ihrer Defloration inficirt wurden, habe ich gleichzeitig mit der Eruption des Exanthems eine gesteigerte Secretion der Vagina und des Uterus neben Erscheinungen, die auf einen acuten Katarrh dieser Organe zurückzuführen waren, mehrmals beobachtet.

Diagnose.

Die Diagnose der Endometritis des Uteruskörpers ist nach Einführung des Speculum leicht gemacht, sobald man den Austritt reichlichen, dünnen, hellen Secretes aus dem Ostium des Uterus constatirt hat.

Auf syphilitische Endometritis ist jedoch nur in den Fällen zu erkennen, wenn dieser ausschliesslich Syphilis als ursächlicher Factor zu Grunde gelegt werden kann, das ist bei syphilitischen Frauen (an der Klinik), wo die Endometritis sozusagen unter unseren Augen, unter günstigen

[1]) Ueber eine eigenthümliche, vielleicht syphilitische Veränderung der Decidua. Virchow's Archiv. XXI, 118.

hygienischen Verhältnissen und Ausschluss anderweitiger ätiologischer Momente entstand. Bei Privatkranken, insbesondere verheirateten Frauen, ist die syphilitische Natur der Endometritis nicht mit Sicherheit festzustellen.

Prognose.

Die Vorhersage der syphilitischen Endometritis hängt von dem Grade, beziehungsweise der Bestandzeit des Leidens und dem Ernährungszustand des Individuums ab. Im Allgemeinen gestattet die syphilitische Endometritis ceteris paribus eine günstigere Prognose als die nichtsyphilitische. Sie ist jedoch eine sehr hartnäckige Affection, welche der sorgfältigsten Behandlung widersteht, zwischen Besserung und Verschlimmerung ausserordentlich häufig wechselt, die Geduld des Kranken gleichwie des Arztes in hohem Masse in Anspruch nimmt.

Die syphilitische Metritis.

Von den syphilitischen Erkrankungen des Myometrium wissen wir viel weniger als von der syphilitischen Endometritis, sobald wir von der Betheiligung des Uterusparenchym bei der letzteren absehen. Da bei syphilitischen Weibern dieselben schädlichen Einflüsse wie bei nichtsyphilitischen sich geltend machen, ist man bei einem gegebenen Fall von Metritis ausser Stande, die Herkunft derselben mit Sicherheit festzustellen, zumal bei dem Beobachtungsmateriale einer Klinik, das aus Prostituirten und der ärmsten Classe angehörigen, den verschiedensten und intensivsten Schädlichkeiten ausgesetzten Individuen besteht. Obschon die bei syphilitischen, nichtgraviden Frauen beobachteten Metritiden auch klinisch von den nichtsyphilitischen durch keine besonderen Erscheinungen gekennzeichnet sind, ist die Existenz einer syphilitischen Metritis nicht zu bezweifeln. Montanier und Velpeau beobachteten einen solchen Fall.

Ueber anderweitige syphilitische Affectionen des Uterusparenchym, ob nämlich gummöse Processe primär in demselben platzgreifen, sind wir völlig ohne Kenntnis. Erwähnenswerth erscheint uns diesbezüglich eine Mittheilung Jullien's, betreffend eine Beobachtung Humbert Molliére's aus Lyon. Wir glauben annehmen zu sollen, dass es sich in diesem Fall, den Jullien unter der Ueberschrift Gumma (des Uterus) mittheilt, um eine gummöse Ulceration des Uterus handelte, deren Angangspunkt jedoch die höchst dürftigen Angaben im Dunkeln lässt.

Die syphilitische Peri- und Parametritis.

Die Frage, betreffend das Vorkommen einer idiopathischen Perimetritis oder beziehlich Pelveoperitonitis und Parametritis müssen wir in suspenso lassen, da bestimmte Angaben hierüber nicht vorliegen. Secundär dagegen wird sowohl das parametrale Gewebe als der seröse Ueberzug des Uterus von syphilitischen Affectionen des Rectum, beziehungsweise des Peritoneum, in Mitleidenschaft gezogen.

Ob dies analog den nichtsyphilitischen homologen Affectionen bei der syphilitischen Endometritis und Metritis gleichfalls stattfindet, ist wohl mit voller Sicherheit in positivem Sinne zu beantworten. In einer Zusammenstellung über die Aetiologie von 99 Fällen von Pelveoperitonitis gibt Bernutz zwei Fälle in Folge syphilitischer Erkrankung der Cervix an. Weit häufiger geht die Affection vom Rectum aus: bei syphilitischen Geschwürsprocessen tertiären Charakters. Dabei kommt es zumeist zu mehr oder minder ausgebreiteter gummöser Infiltration des Beckenbindegewebes, Bildung von Pseudomembranen und Verwachsung des Uterus mit dem Rectum. Oft findet man die Tuben dislocirt, an der hinteren Fläche des Uterus adhärent oder in einer derben, unnachgiebigen, fibrösen Gewebsmasse gebettet, deformirt, gewunden oder winkelig geknickt. Nicht selten sind im Douglas ein seröses, mit fibrinösen Flocken untermengtes Exsudat und dünne, pseudomembranöse Auflagerungen an der hinteren Fläche des Uterus. Zu eiterig-jauchiger Entzündung kommt es bei einem Durchbruch vom Rectum in die Excavatio recto-uterina, doch überschreitet der Process in der Regel das kleine Becken nicht, so dass eine allgemeine Peritonitis höchst selten vorgefunden wird. Zumeist ist das Douglas'sche Cavum abgeschlossen, und wenn ein secundärer Durchbruch zu Stande kommt, dann findet er am Grunde des abgeschlossenen Raumes in die Vagina statt; eine Perforation in den Uterus ist überhaupt höchst selten und findet sich bei syphilitischer Pelveoperitonitis nicht vor.

Die Symptome und der Verlauf der syphilitischen Peri- und Parametritis unterscheiden sich nicht von den nichtsyphilitischen chronischen Formen dieser Affectionen. Da sie zumeist accidenteller Natur sind, prävaliren die Symptome des Hauptleidens. Andauernde, oft exacerbirende, mitunter intensive Schmerzen im Unterleib, häufiger Drang zum Uriniren, Störungen der Menstruation sind fast nie fehlende Symptome bei der von syphilitischer Mastdarmerkrankung bedingten Peri- und Parametritis.

Die Ausgänge sind verschieden und hängen von der In- und Extensität des ätiologischen Hauptleidens ab. Bei durch ausgedehnten syphilitischen Ulcerationen des Mastdarms bedingter Pelveoperitonitis, gleichzeitiger syphilitischer Erkrankung des anderen Darmes, der Leber, der Milz oder der Nieren, bildet sie das letzte Glied in der Kette der tödtlichen Affectionen. Nur wenn der Process in sehr beschränkten Grenzen sich erhält, erfolgt nach langer Zeit Heilung, kaum jemals vollständige Resorption und Restitutio in integrum. Verlöthung und Verwachsung mit den Nachbarorganen, Dislocation des Uterus und der Tuben durch Zerrung des schrumpfenden Gewebes sind die häufigen Folgezustände. Sterilität ist daher eine gewöhnliche Folge der syphilitischen Perimetritis.

Die syphilitischen Erkrankungen des graviden Uterus, der Tuben, Ovarien.

Die syphilitischen Erkrankungen des schwangeren Uterus.

Die syphilitischen Erkrankungen des graviden Uterus sind bis an die Mitte unseres Jahrhunderts fast gänzlich unbeachtet geblieben und sind unsere diesbezüglichen Kenntnisse zur Zeit mangelhaft und controvers.

Es ist bekannt, dass bei einer von Seite des Vaters herrührenden Syphilis der Frucht, ob nun die Infection beim Zeugungsacte oder post-

conceptionell erfolgte, die Syphilis von der Frucht auf die Mutter übergehen kann. Es geschieht dies allerdings nicht immer, indem bei einer auf spermatischem Wege stattgefundenen Infection des Ovulum, wenn dieses innerhalb der ersten zwei Monate der Schwangerschaft ausgestossen wird, die Mutter von der Syphilis verschont bleiben kann. Dies hat in dem während dieses Zeitraumes noch sehr beschränkten Säfteaustausch zwischen Ovulum und Uterus, beziehungsweise der Mutter, seinen wahrscheinlichen Grund. Sobald aber durch die entwickelte Placentarcirculation ein lebhafter Säfteaustausch zwischen Mutter und Frucht stattfindet, geht die Syphilis einer vom Vater her syphilitischen Frucht auf dem Placentarweg umso sicherer auf die Mutter über, je weiter die Schwangerschaft vorschreitet. Desgleichen lehrt die Beobachtung, dass umgekehrt nach erfolgter Conception eine bestandene oder postconceptionell erworbene Syphilis von der Mutter auf die Frucht übergeht. Dass bei einer post conceptionem acquirirten Syphilis der Mutter die Krankheit auf den Embryo übergehen könne, habe ich der gegentheiligen Behauptung Kassowitz' gegenüber constatirt. Da alle diese Uebertragungen den Weg durch den Uterus nehmen, ist es geradezu eine Unmöglichkeit, dass der Uterus als Durchgangsstation syphilitischer Säfte während der ganzen Schwangerschaft von der Syphilis verschont bleibt und seine Integrität bewahrt. Eine solche Annahme ist umsoweniger zulässig, als eine Immunität des Uterus gegen Lues nicht besteht.

Anlangend die Art der Erkrankung haben Lebert[1]), Cowan[2]), Mackenzie[3]) und Helfft[4]) verschiedene Veränderungen, namentlich die fettige Degeneration der Placenta in Folge von Syphilis, beschrieben. Virchow[5]) hat zuerst hervorgehoben, dass bei Beurtheilung der syphilitischen Erkrankungen der Eihüllen und der angrenzenden Theile der mütterliche und der fötale Theil streng auseinander zu halten wären, und die Primärerkrankung des kindlichen Theiles fraglich sei. Häufig werde dieser gewiss nur secundär ergriffen, und die eigentliche Störung sitzt in den mütterlichen Abschnitten. Er unterscheidet zwei Formen, eine einfache diffuse mit Bildung von Verdickungen und fibrösen Indurationen, am häufigsten an der mütterlichen Placenta, welche leicht zu Atrophien der Zotten führen, und eine circumscripte, mit Wucherungen von papulösem oder kondylomatösem Habitus, sowie die gummöse.

Fraenkel[6]) hat den Nachweis geliefert, dass auch der fötale Theil der Placenta häufig in Form einer die Zotten ausfüllenden und deren Gefässe oft bis zum Verschwinden comprimirenden Zellenwucherung erkranke.

---

[1]) Placenten von zwei secundärsyphilitischen Müttern. Comptes rendu de la Soc. de Biol. 1852, II, 127, und: Traité d'anat. path. Paris. I, 242, Pl. XXXIII, Fig. 2—3.

[2]) Die fettige Degeneration der Placenta. Edinburgh medical Journal. 4. April 1854

[3]) Syphilitic disease of the placenta. Lancet. London, Nov. 1853, und: Canstatt's Jahresbericht für 1854. IV, 365.

[4]) Die sogenannte fettige Entartung der Placenta. Monatshefte für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. Berlin 1855, V, 189.

[5]) Die krankhaften Geschwülste. II, 478.

[6]) Ueber Placentarsyphilis. Ein Beitrag zur Pathologie der Placenta. Breslau 1873, und: Archiv für Gynäkologie 1873, V, 1.

Er nannte diesen Process, welcher auch auf die mütterliche Placenta übergreifen könne, »deformirende Granulationszellenwucherung der Placentarzotten«; derselbe ist nichts anderes, als eine syphilitische Peri- und Endarteriitis, wie wir solche allenthalben bei syphilitischen Erkrankungen des Parenchyms der Organe vorfinden. Hieher gehört auch die von Ercolani[1]) beschriebene circumscripte oder diffuse deformirende Granularhyperplasie und -Hypertrophie der Placentarzotten. Eine genauere Beschreibung der fötalen Placentitis, welche essentiell eine Gefässerkrankung darstellt, haben Maier[2]) und Favre[3]) geliefert. Ersterer hat lediglich die Erkrankung der Adventitia der Arterien berücksichtigt, und sie als Periarteriitis foetalis fibrosa s. nodosa bezeichnet, letzterer die Endarteriitis; es können jedoch beide sich vorfinden. Aber nach der zutreffenden Bemerkung Orth's[4]) bleiben gerade bei der Syphilis die entzündlichen Wucherungen nicht auf die Gefässe, woselbst sie allerdings am stärksten zu sein pflegen, beschränkt, sondern es tritt auch eine zellige Infiltration am Zottengewebe auf, wodurch eine kolbige Anschwellung der Zottenenden bedingt werden kann, und bietet bisweilen der Epithelüberzug der Zotten Wucherungserscheinungen dar.

Durch Obliteration der Gefässe können Zottennekrose und Infarcte entstehen. Sehr häufig findet eine von den Gefässen ausgehende Verkalkung der Zotten statt Diese Affection bedingt die an den Placenten syphilitischer Früchte beobachtete Zunahme an Grösse, Gewicht und Consistenz. Dies sind die von mir am häufigsten beobachteten syphilitischen Erkrankungen der Placenta, ja ich muss bemerken, dass, mir wenigstens, ein typisches Gumma der Placenta nicht zu Gesicht kam. Dass eine ausgedehnte Zottennekrose, Infarcte, fettige Degeneration der fötalen Placenta ein Absterben der Frucht bewirken kann, braucht nicht besonders bemerkt zu werden. Nach v. Franque[5]) kommen in der Placenta Veränderungen des Gefässbündelgewebsapparates mit verschieden starker Betheiligung seiner Componenten (Endo- und Periarteriitis, Phlebitis) und zellige Infiltration vor. Dieselben sind entweder local oder über die ganze Placenta verbreitet, und können entweder zu mangelhafter Entwicklung, bedingt durch erschwerte, verlangsamte Circulation, oder zum Tode der Frucht während der Schwangerschaft führen. Pedicini[6]) schildert in seiner detaillirten Arbeit über die syphilitischen Veränderungen der Placenta, eine angeblich bisher noch nicht beschriebene Form der circumscripten Placentarsklerose, welche durch die Bildung zahlreicher äusserst kleiner Noduli charakterisirt ist, die bei oberflächlicher Betrachtung eine diffuse tuberkelartige Infiltration vortäuschen können, miliareforme Infiltration. Dieser Process soll mit der Schwere der secundärsyphilitischen Manifestationen an der Haut gleichen Schritt halten. Es handelt sich hier offenbar um pathologische Gebilde, deren Analoga unter Anderem bei der Syphilis des Hodens, wie wir sahen, von Malassez und Reclus bereits hervorgehoben wurden.

---

[1]) Memor. delle malattie della placenta. Bologna 1871.

[2]) Placentitis. Monatshefte für Geburtshilfe. 1868. XXXII, 442.

[3]) Virchow's Archiv. 1869, XLV, 305.

[4]) L. c. II, 610 ff.

[5]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1890.

[6]) Nuove ricerche sulla sifilide placentare. Progr. med. Napoli. 1887, I, 67, 114, 152, 241, 283, 502 539 561, 705.

Die diffuse Form der Placentarsklerose dieses Autors hat eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit jener Erkrankung der Leber, die unter dem Namen Hepatitis syphilitica lobata bekannt ist. Der Process ist durch die Entwicklung einer diffusen Bindegewebswucherung ausgezeichnet, die in verschiedenen, zum Theil strahlenförmigen Zügen das Organ durchsetzt. Der Process geht von der Umgebung der Gefässe oder von diesen selbst aus, besonders von den subchorialen, welche am meisten verdickt und alterirt sind. Die Verdickung der Gefässwände ist im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung selbst an den kleinsten Gefässen der Kotyledonen zu erkennen.

Die Hauptzweige der Nabelschnurgefässe, welche sich auf der fötalen Fläche der Placenta und unter dem Chorion verzweigen, sind von der Sklerose am stärksten ergriffen, sie stellen dicke, harte, geschlängelte Stränge dar, die an jenen Stellen, wo sie sich an den dikotyledonären Lappen ansetzen, eine directe Verbindung mit dem neugebildeten Bindegewebe zeigen. Viele dieser Gefässe sind auf weite Strecken thrombosirt. Wenn die Thromben in die eigentlichen Nabelschnurgefässe sich fortsetzen, erfolgt unausbleiblich der Tod der Frucht. Es kommt jedoch auch vor, dass bei ausgesprochener Syphilis der Frucht die Nabelschnurgefässe keine pathologischen Veränderungen aufweisen.

Was die Art der Erkrankung des mütterlichen Antheiles der Placenta betrifft, so zeigt sie die bereits angegebenen, von Virchow geschilderten Veränderungen, die er als Endometritis decidualis polyposa s. tuberosa bezeichnet, und erscheint im Uebrigen als Endometritis serotina, welche makroskopisch durch Verdickung, Trübung und stellenweise gelbliche Fleckung charakterisirt ist (Orth). Die Verdickung wird theils durch Wucherung der grossen Decidualelemente, theils durch eine fleck- oder strichweise auftretende, kleinzellige Infiltration bewirkt. Diese, gleichwie die Gefässerkrankung findet sich am häufigsten bei Frauen, welche schon früher an Endometritis syphilitica gelitten oder post conceptionem syphilitisch wurden. Die Folgen der Erkrankung sind Blutungen und Abortus. Durch die Entzündung wird ein festeres Haften der Placenta an der Uteruswand bewirkt, wodurch Stücke derselben nach der Ausstossung der Frucht an der Uteruswand haften bleiben und einen localen Syphilisherd bilden. Aber selbst wenn diese Placentarfragmente ausgestossen werden, können an diesen Stellen analog dem Vorgang, welchen ich an der allgemeinen Decke nachgewiesen, Syphilisproducte für lange Zeit verbleiben, was ich besonders hervorheben möchte, weil dieser Zustand unter Anderem auch das räthselhafte habituelle Absterben des Embryo bei syphilitischen Frauen, die keine manifesten Syphilissymptome zeigen, zu erklären geeignet erscheint. Die Existenz solcher Herde wurde übrigens von einzelnen Autoren, wie Ashby[1]), der eine Proliferation des Epithels und Zellwucherung an der Placentarstelle des Endometrium nach vorausgegangener Fehlgeburt wiederholt beobachtete, nachgewiesen.

Während die gummöse Erkrankung der fötalen Placenta zum Mindesten auch zweifelhaft erscheint, und Orth[2]) ausdrücklich bemerkt, dass »eine ausgesprochene Gummabildung von der fötalen Placenta nicht bekannt ist«, gibt

[1]) Syphilis of the endometrium. The Buffalo med. and surg. Journ. May 1888, und Referat im: Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1888, 846.

[2]) L. c. II, 611.

er das Vorkommen solcher an der mütterlichen Placenta zu. Sie finden sich als miliare, aus nekrotischem Centrum und kleinzelliger Peripherie bestehender Knötchen (Zilles[1]) und Pedicini), oder in Form grösserer Knoten (Virchow und Fraenkel u. A.), die zum grossen Theil aus derbem Bindegewebe mit zahlreich eingestreuten Granulationszellen, im Centrum aus feinkörnigem Detritus bestehen, in dem mütterlichen Antheil der Placenta vor. Grosse Gummen sind höchst selten und kommen nur in der Spätperiode vor (Pedicini).

Ruge[2]) und Mewis[3]) haben die Richtigkeit mancher Diagnose von Placentitis gummosa angezweifelt, auch Orth hebt hervor, er könne sich des Gedankens nicht erwehren, dass manches, was als Placentitis gummosa beschrieben ist, in das Gebiet der Infarcte gehört, und zwar jener, welche von einer Deciduawucherung ihren Ausgang nehmen. Aus eigener Beobachtung kann ich dieser Ansicht nur zustimmen, ich habe auch an der mütterlichen Placenta keine Gummata gesehen. Es handelt sich hier, wie man sieht, um einen Process, dessen anatomischer Charakter controvers ist, und den wir zur Zeit blos zur Kenntnis nehmen.

Nebst diesen Veränderungen werden auch Hämorrhagien in der Decidua beobachtet, über deren Ursachen die Meinungen der Autoren nicht übereinstimmen. Sie erreichen oft einen sehr beträchtlichen Grad und dürften in manchen Fällen wohl auch direct Abortus herbeiführen. Ausser der nachgewiesenen grossen Zerreisslichkeit der Blutcapillaren dürften die durch Thrombosirung bedingten hochgradigen collateralen Hyperämien und Stauungen im venösen Gebiete die Ursache dieser Blutungen sein.

Die Thrombose gibt wie in anderen Organen, mit Vorliebe in der Placenta, den Anlass zur Bildung von Infarcten, die hauptsächlich im Uterinalabschnitt der Placenta, aber auch in der Mitte und im Chorion vorkommen. Sie erreichen mitunter eine bedeutende Grösse und zeigen nekrotische Stellen, deren Gefässe undurchgängig sind, das Epithel abgängig und das Grundgewebe trüb und körnig erscheint. Die Stellen sind von einer hyalin-fibrinösen Masse umgeben, welche theilweise fädig, theilweise homogen, aber von Lücken durchzogen ist, und die intervillösen Räume fast vollkommen ausfüllt. Am Rande der Herde stösst unmittelbar an die Thrombusmasse Blut (Orth). Vereinzelt kommen auch mitten in den Herden frische Blutmassen vor.

Oedem und Hydrops placentaris, Myxoma cystoides (Pedicini), Verfettungen, sowie hyaline Degeneration der Zellen finden sich als Complication der vorangeschilderten pathologischen Zustände.

Die syphilitischen Erkrankungen der Tuben und Ovarien.

Was die syphilitischen Affectionen der Tuben betrifft, kann gleichwie bei der nichtsyphilitischen, auch bei der syphilitischen Endometritis eine Salpingitis eintreten. Aber so schwer es hält, den syphilitischen

[1]) Studien über Erkrankungen der Placenta und des Nabelstranges, bedingt durch Syphilis. Tübingen 1885, und: Mittheilungen der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik v. Säxinger's. Tübingen, Heft 2.

[2]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1877, I, 117.

[3]) Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett Syphilitischer nebst einem Anhang über Syphilis congenita. Ibidem. 1879, IV, 59.

Ursprung der ersteren festzustellen, ebenso schwer lässt sich eine gegebene Entzündung der Tuben, selbst bei vorhandener Lues, als specifisch bestimmen. Chronischen Katarrh. selbst Perisalpingitis und Peritonitis pelvica habe ich bei mit Syphilis behafteten Prostituirten und Individuen, die intensiven Schädlichkeiten ausgesetzt waren, wiederholt gesehen, aber es war unmöglich, die Syphilis als ursächliches Moment sicherzustellen.

Ueber eine gummöse Salpingitis berichten Ch. Bouchard und Lépine[1]). Beide Tuben besassen die Dicke eines Zeigefingers, ihr Lumen war aufgehoben, nach der Incision fanden sich in jeder drei röthlich gefärbte, weiche Gummata.

Ueber syphilitische Erkrankungen der Ovarien liegen spärliche Beobachtungen vor, obschon Lancereaux der Ansicht ist, dass die Eierstöcke nicht seltener von der Syphilis afficirt würden als die Hoden.

Virchow[2]) erklärt nach seinen Erfahrungen das Vorkommen einer Oophoritis syphilitica als zweifellos, er könne jedoch nicht sagen, ob sie mehr hervorbringt, als fibröse Induration mit ihren Folgezuständen. Fibröse Degeneration der Ovarien ist bei der Section von Frauen, die mit Syphilis behaftet waren, ein häufiger Befund, doch ist nicht ausser Acht zu lassen, dass diese Veränderung auch bei nichtsyphilitischen sehr oft angetroffen wird. Richet[3]) berichtet über einen gummösen Tumor des Ovarium, der aus einer elastischen, trockenen, gelblichen Masse von nicht zu verkennendem specifischen Charakter bestand. E. Lecorché[4]) fand bei der Section einer syphilitischen Frau eine fibröse Entartung der Ovarien. Beide Ovarien, in denen kaum einige Follikel zu finden waren, erwiesen sich in ein dichtes, compactes fibröses Bindegewebe, mit zahlreichen fleckweisen Kalkablagerungen metamorphosirt. Lancereaux beobachtete bei einer Frau, welche an Dolores osteocopi des Cranium litt, eine Schwellung beider Ovarien, welche die Grösse eines Hühnereies besassen, die Geschwulst erstreckte sich nach den Ligamentis latis. Die Kranke bekam Jodkalium, worauf die Schwellung rasch abnahm. Nach 20 Tagen war dieselbe linkerseits völlig geschwunden.

Aus diesen Befunden erhellt, dass es sich um interstitielle und gummöse Processe im Ovarium handelt, möglicherweise um die Coexistenz beider. Was die Symptome betrifft, so beobachtet man hin und wieder bei Frühlues neben Störungen der Ovulation Erscheinungen, die auf einen Zustand von Perioophoritis zurückzuführen sind, spontanem und bei Druck sich steigerndem Schmerz in der Ovarialgegend. Dass bei der interstitiellen Erkrankung durch Schrumpfung Schwund der Follikel eintritt, der Sterilität zur Folge hat, geht aus dem Befund Lecorché's hervor. Bei den spärlichen Beobachtungen von Gumma im Ovarium ist die Frage der Erweichung und eventuellen Perforation in die Bauchhöhle zur Zeit nicht zu beantworten. Angesichts der Thatsache, dass bei den Sectionsbefunden syphilitischer Weiber pseudomembranöse

[1]) Syphilis tertiaire, ramollissement cérébral, gommes des trompes de Fallope. Gaz. méd. de Paris. 1866, XXXI, 726.

[2]) Die krankhaften Geschwülste. II, 437.

[3]) Traité d'anatom. chir. Paris 1857. 513.

[4]) Lésions du foie, des reins, du rectum et des ovaires chez une femme atteinte de syphilis constitutionelle. Gaz. méd. de Paris. 1856, Nr. 47.

Auflagerungen, Adhäsionen mit benachbarten Organen nicht angeführt werden, wir solche ebenfalls nicht verzeichnen, dürfen wir die Frage eher negativ als positiv beantworten.

Diagnose.

Die Erkenntnis einer Oophoritis darf sich überhaupt nicht auf eine nächst dem Uterus vorhandene Empfindlichkeit oder Schmerzhaftigkeit bei Druck und Schwellung gründen, weil diese Symptome auch einer Perimetritis circumscripta zukommen. Findet man an der Stelle des Ovarium einen rundlichen Tumor, der deutlich vom Uterus abgegrenzt, bei Druck empfindlich ist, während die Umgebung keine pathologischen Zustände aufweist, dann kann man, soferne Syphilis als die alleinige Ursache sichergestellt ist, auf Oophoritis syphilitica schliessen. Eine Sicherheit in der Diagnose erhält man jedoch nur dann, wenn, wie im Falle Lancereaux', neben manifesten Syphilissymptomen die antisyphilitische Behandlung einen eclatanten Erfolg zeigt.

Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase.

Bei Orth finden wir die syphilitischen Affectionen der Harnblase[1]) mit der aphoristischen Bemerkung: »dass die Syphilis nur ausnahmsweise Veränderungen an der Blase macht; die vorkommenden venerischen Geschwüre wohl wesentlich dem weichen Schanker zugehören dürften; jedenfalls eine sichere Beobachtung über echte syphilitische Geschwüre nicht bekannt ist», erledigt. Wenn nun die Harnblase thatsächlich selten der Sitz idiopathischer syphilitischer Affectionen zu sein scheint, so wird sie doch secundär keineswegs so selten ergriffen, als man nach der Art der Würdigung derselben annehmen möchte. Bei den syphilitischen Processen des Mastdarms, beziehungsweise des perirectalen Gewebes, den Ulcerationsprocessen in der Excavatio recto-vesicalis beim Manne, dem Septum vesico-vaginale beim Weibe, wird die Harnblase bald mehr, bald minder in Mitleidenschaft gezogen, es kommt zu Para- und Pericystitis. Wir finden beispielsweise in dem grossen Werke über Chirurgie von Pitha-Billroth bei den Krankheiten der Harnblase hierüber nichts und ist daselbst die Syphilis blos als ätiologisches Moment bei Parese der Harnblase angeführt. Von den bis nun verzeichneten Fällen kann wohl nur der Virchow's[2]) nicht unbedenklich, und der Tarnowsky's[3]) als zweifellos syphilitisch betrachtet werden. Der Fall von Vidal de Cassis'[4]), bei welchem es zum Durchbruch der Blase und tödtlicher Peritonitis kam, ist nicht unanfechtbar. Rein syphilitische Geschwüre nehmen keinen derartigen rapiden Verlauf, selbst an den Schleimhäuten des Darmtractus, wie im vorliegenden Falle an der Blase. Wahrscheinlich handelte es sich um einen durch Infection beim Katheterisiren veranlassten diphtheroiden Process.

---

[1]) L. c. II, 208.

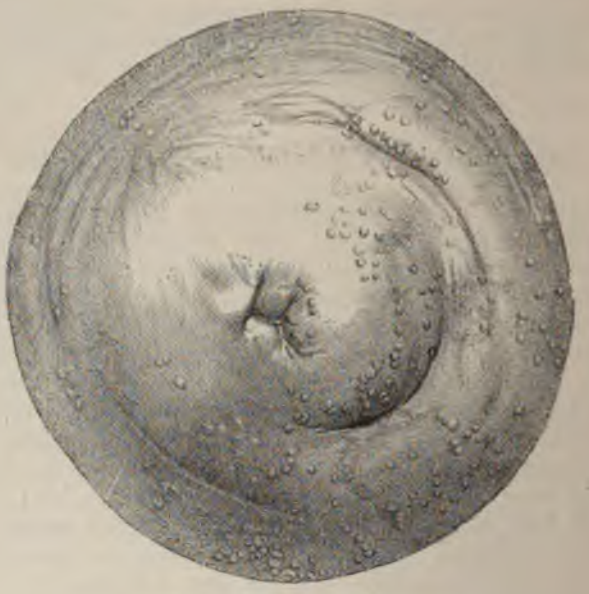
[2]) Gallenblasen-Colonfistel mit Degeneration des Pankreas. Chronische Blasenaffection mit Abscedirung der rechten Niere, granulöse Atrophie der linken Niere mit Hypertrophie der Nebennieren. Syphilis. Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. 1852, III, S. 366.

[3]) Vorträge über venerische Krankheiten. Berlin 1872, 199.

[4]) Traité des maladies vénériennes. Paris 1853, 169.

Ueber das Vorkommen eines primären Katarrhs der Schleimhaut der Blase acuter oder chronischer Form kann ich mich deshalb nicht aussprechen, weil in allen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, blennorrhagische Processe und andere ätiologische Factoren mitspielten. Von selbstständiger Erkrankung der Blasenschleimhaut ist mir nur ein Fall von Gumma bei einer 44jährigen luetischen Taglöhnerin untergekommen in Form zahlreicher runder, hirsekorngrosser, theils disseminirter, theils in Gruppen gehäufter weisslicher Knötchen (Fig. 51). Einen ähnlichen Fall hat Follin demonstrirt. Fiorani's [1]) Fall ist dubios.

Fig. 51.



Gummata der Harnblase.
(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Paracystitis und Entzündung des serösen Ueberzuges der Harnblase habe ich bei ulcerösen Processen, welche vom Rectum ausgingen, oder von der Vagina, beides zumeist bei Frauen, gesehen. In einzelnen Fällen, namentlich bei Geschwürprocessen gummöser Natur, kann es zur Bildung von Eiterherden im Bindegewebe um die Harnblase, in anderen zu ausgebreiteter Wucherung und Schwielenbildung mit consecutiver fibröser Entartung des Bindegewebes und Verwachsung mit den benachbarten Organen oder Organtheilen kommen. Zur eiterigen Schmelzung und Perforation in die Blase mit consecutiver Fistelbildung kommt es, wie aus der vorangehenden Darstellung bereits ersichtlich ist, bei syphiliti-

[1]) Sopra alcune forme morbosa della vesica. Giorn. it. d. mal. ven. Milano 1888. Nr. 1.

schen Ulcerationsprocessen der Vagina und des Septum vesico-vaginale. Die Perforation ist in der Regel klein und sitzt unweit des Blasenhalses. Gewöhnlich prävaliren die Erscheinungen der Paracystitis und ist die Affection der Blasenschleimhaut auf die Umgebung der Perforation beschränkt.

Unter ungünstigen Verhältnissen kann jedoch die Entzündung grössere Dimensionen annehmen und die Affection bietet die Erscheinungen eines chronischen Blasenkatarrhs. Aber in diesen Fällen selbst kommt es ausserhalb des originären Herdes nach längerem Bestande selten zu tiefergreifenden Entzündungen, beziehungsweise Ulcerationen. In dem von Spillmann[1]) mitgetheilten Falle, bei dem es in Folge einer ulcerösen Cystitis zur Perforation und consecutiven Peritonitis kam, ist die syphilitische Qualität der Affection zweifelhaft.

Die syphilitischen Erkrankungen der Knochen und des Periostes.

Die syphilitischen Affectionen der Knochen, welche bezüglich der Häufigkeit ihres Vorkommens im Allgemeinen, ihrer Verbreitung im Systeme selbst, denjenigen der allgemeinen Decke und der ihr adnexen Schleimhäute zunächst stehen, waren bereits den ersten Syphilographen, wie Torella, Almenar, de Vigo und Ulrich v. Hutten, bekannt. Wohl vermisst man bei diesen Autoren eine specielle Darstellung syphilitischer Knochenaffecte, aber die hervorstechendste Erscheinung, die Dolores inpudendagra nocturni, osteocopi, werden ganz zutreffend geschildert. Erst in der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhunderts findet sich bei Falloppia[2]) eine Beschreibung der charakteristischesten Formen der syphilitischen Knochenleiden, der syphilitischen Tumoren der Knochen, während er die Caries und Nekrose des Gaumens, der Schädelknochen von dem bei der Anwendung des Quecksilbers im Organismus verbleibenden Mittel herleitet. Von den Tumoren gibt dieser Autor an, dass sie unter prodromalen oder syndromalen Schmerzen die Gelenksgegenden, die Phalangen, die Diaphyse des Wadenbeines und des Cubitus und deren Epiphysen (et his caput) ergreifen. Erst du Verney[3]) hat zwischen den Gummata und den Exostosen und Nodi unterschieden, und die Tophi als ein Product der Gicht betrachtet. Aber auch nach dieser Aufstellung wurden die Exostosen, Hyperostosen noch lange als blos höhere Entwicklungsstufen der Tophi und Gummata betrachtet. Einen wesentlichen Fortschritt nach beiden

---

[1]) Cystite ulcéreuse avec perforation de la vessie et péritonite consécutive. Mémoires de la société de méd. de Nancy (1878—1879), publ. 1880, 58.

[2]) De morbo gallico liber absolutissimus a Petro Angelo Agatho Matherate scriptus, jam in gratiam hominum editus et scholiis marginalibus illustratus. Editio prima. Patavii 1564. 59.

[3]) Traité des malad. des os. Paris 1751. II, 479.

Richtungen bilden die Arbeiten von Ricord[1]), Venot[2]), Virchow[3]), der durch die Arbeiten von Gosselin[4]), Retzius[5]), Engel[6]), Zeissl[7]), Volkmann[8]), Hutchinson[9]), Sigmund[10]), Mauriac[11]), Fournier[12]), Gangolphe[13]) u. A. dermassen gefördert wurde, dass die Syphilis der Knochen zu den nahezu abgeschlossenen Capiteln der Syphilidologie gezählt werden kann.

a) Die recenten, syphilitischen Affectionen des Knochensystems.

Entgegen der fast allgemein herrschenden Ansicht, dass die Syphilis erst in der vorgerückten Periode das Knochensystem ergreift, stellen sich bisweilen frühzeitig während, ja manchmal vor den ersten Eruptionen, an der allgemeinen Decke und der Schleimhaut Knochenaffectionen ein. Sie können unabhängig von anderweitigen Syphilismanifestationen während der ganzen Dauer der Syphilis, in jeder Phase des Krankheitsprocesses spontan und unter Einwirkung anderer Schädlichkeiten eintreten. Allerdings wird das Knochensystem

[1]) Leçons cliniques sur les maladies vénériennes: de l'exostose syphilitique. Gaz des hôp. Paris 1846. 189, und Ueber die syphilitischen Knochenschmerzen, Periostosen, Exostosen und Arthropathien. Archiv für Syphilis und Hautkrankheiten. Berlin 1874. II, 422.

[2]) Accidents tertiaires de la Syphilis. Fragilité des os. Journ. d. Méd. de Bordeaux. October 1846.

[3]) L. c. 21, und Die krankhaften Geschwülste. II, 9.

[4]) Remarques et observation sur une nouvelle source d'indication du trépan dans les ostéites syphilitiques du crâne. Arch. gén. de Méd. Paris 1853, Mars.

[5]) Förveïnd ossification i cranium, of syphilitisk orsak. Förhandl. vid. Svenska Läkare-Sällskap. Sammenkomster. Stockholm 1852. 39.

[6]) Ueber Knochengeschwüre. Prager Vierteljahrsschrift. 1854, Heft 1 und 2.

[7]) Ueber Knochensyphilis. Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien, 1856, und Knochen- und Gehirnsyphilis. Sitzungsprotokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 17. December 1869, und Ueber einen Fall von syphilitischer Schädelknochenaffection. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1870, 2.

[8]) Die syphilitischen Knochenleiden. Handbuch von Pitha-Billroth. Erlangen 1865. II, 2, 265.

[9]) Syphilitic induration of the bones of the skull, with deposit on parts of their inner surface; cicatrices in the liver. Transact. of the path. soc. of London. 1862, 177. Ibid., Syphilitic disease of the skull. Lancet. London 1872. II, 334 und 849. Ibid., Syphilitic necrosis and ulceration, Lancet. London 1874. I, 233. Ibid., Cranial exostosis. Med. Times and Gaz. London 1879. II, 445. Ibid., Spontaneous fracture of femur at the seat of a syphilitic node. Ibid. I, 348.

[10]) Ueber Beinbrüche. Heilung bei mercurialisirten Syphilitischen. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1860, Nr. 28.

[11]) Mémoire sur les affections syphilitiques précoces du système osseux. Gaz. des hôp. Paris 1872. Nr. 93—100, 102, 106, 109—113, 115.

[12]) Des ostéites naso-craniennes d'origine syphilitique. Annales des Malad. de l'oreille et du larynx. Paris 1881. VII, 13, 73.

[13]) Contribution à l'étude des localisations osseuses de la syphilis tertiaire; de l'ostéomyélite gommeux des os longs. Lyon méd. 1884, 445 ff.

von den gummösen Formen erst nach langem Bestand der Krankheit befallen. Aber diese Processe treten auch in anderen Organen und Gewebssystemen, zumal den tieferen, erst im vorgerückten Stadium der Lues auf. Die irritativen Processe spielen sich im Knochensysteme in derselben Periode ab, wie in anderen Organ- oder Gewebssystemen, und gleichwie in diesen in einer bestimmten Epoche irritative und gummöse Processe coexistiren, kann dies auch am Knochensystem der Fall sein. Die Abweichungen, welche der Syphilisprocess im Knochensystem zeigt, sind lediglich durch die eigenartige Structur und die specifischen biologischen Vorgänge bedingt. »Den oberflächlichen syphilitischen Hauterkrankungen (der Roseola und den Papeln) entspricht die Periostitis, den tieferen die Ostitis, den Gummen der Haut und Schleimhaut die Periostitis gummosa oder Osteomyelitis gummosa« sagt (l. c.) Zeissl.

Periostitis syphilitica.

Der genaueren Beobachtung gemäss stellt sich im recenten Stadium der Syphilis im Anschlusse an maculöse oder papulöse Syphilide, vorwiegend jedoch nach recidivirenden pustulösen Syphiliden Periostitis syphilitica ein. Es entwickelt sich eine mehr oder minder grosse, rundliche oder spindelförmige, bei grösserer Ausbreitung an platten Knochen ziemlich flache, nicht verschiebliche Geschwulst. Dieselbe ist anfänglich derb, später elastisch weich bis zur Fluctuation, ist gegen Druck oder selbst leichte Berührung schmerzhaft, in ihrem peripheren Theile empfindlicher als im centralen. Der Process nimmt seinen Ausgang an der Innenseite, d. i. der dem Knochen zugekehrten Fläche des Periostes, woselbst eine Exsudation erfolgt. Makroskopisch stellt das Exsudat eine gallertartige, klebrige, gummiähnliche Masse von dünner Consistenz dar, mikroskopisch findet man die Cambiumschicht infiltrirt, von Rundzellen reichlich durchsetzt, stellenweise Uebergänge in embryonales Bindegewebe. Die übrigen Schichten des Periostes erscheinen verdickt, das Bindegewebe leicht ödematös; zumeist ist auch die Corticalschicht der Knochen mitafficirt, die Oeffnungen der Havers'schen Canäle und diese selbst erweitert, und der normale Inhalt derselben durch eine röthliche, dem frischen Mark ähnliche, oder graue, gallertartige Substanz ersetzt.

Diese Periostitis entsteht oft sehr rasch, selten entwickelt sie sich schleichend. Gewöhnlich werden von Weichtheilen wenig bedeckte, Insulten oder thermischen Schädlichkeiten (Kälte) ausgesetzte Knochen, wie am Schädel, Stirn, Schläfe, Seitenwandbeine das Sternum und die Rippen, die Tibia, die Clavicula befallen. In den meisten Fällen erfolgt spontan oder durch therapeutisches Eingreifen Heilung durch Resorption, so dass das Periost dem Knochen wieder aufliegt und höchstens eine Verdickung der Cambiumschicht längere Zeit verbleibt, die mikroskopisch nachgewiesen

werden kann. Bei langem Bestande kann in der dem Knochen zunächst situirten Schicht Ossification eintreten, es entstehen grössere oder kleinere Osteophyten, die dem Knochen nur lose adhäriren, später jedoch mit ihm verschmelzen (Virchow) und zu Exostosen oder Periostosen sich gestalten. Bei gleichzeitiger Betheiligung des Knochens, beziehungsweise der Corticalschicht desselben, tritt Verdichtung, Eburneation ein.

Es kann jedoch durch Invasion pyogener Bakterien oder unter Concurrenz eiteriger Processe in der Umgebung zu eiteriger Schmelzung kommen. Zumeist findet dies bei ausgedehnten periostalen Entzündungsherden statt und erfolgt je nach der Lage wie bei nichtsyphilitischer Periostitis der Durchbruch nach aussen oder in ein benachbartes Cavum. In solchen Fällen ist der Knochen immer in Mitleidenschaft gezogen; derselbe zeigt hiebei eine rauhe Oberfläche. Unter Umständen kann es mit oder ohne Perforation, gleichwie bei den tuberculösen oder scrophulösen Processen, zu Senkungsabscessen kommen, die an vom primären Herd weit entfernten Stellen unter Bildung von sinuösen, mit schlaffen Granulationen erfüllten fistulösen Gängen durchbrechen. Doch ist auch in diesen Fällen der Ausgang günstig. Nach kürzerer oder längerer Zeit reinigen sich die den Geschwürsherd bildenden Wände, es tritt lebhafte Granulation und endlich Bildung einer straffen, strahligen, fibrösen Narbe ein, womit der Process abschliesst.

Anschliessend an diesen Process entwickelt sich eine rarefi-cirende Ostitis. Sowohl in dem periostalen Bindegewebe, als in den subperiostalen Markräumen und den Havers'schen Canälen kommt es zu einer reichlichen Zellproliferation, wodurch die Umrandung der Mündungen der Canäle arrodirt, die Knochenbälkchen auseinandergedrängt und schliesslich zum Schwinden gebracht werden. Es entstehen im Innern des Knochens kleine oder grössere, rundliche oder unregelmässige Höhlungen und Buchten, welche von Rundzellen erfüllt sind. Mitunter werden die zwischen den Buchten noch bestehenden Knochenbalken durch die granulirende Markmasse zum Zerfall gebracht und resorbirt, so dass die Knochensubstanz in grösserer Ausdehnung vollends geschwunden ist. Hiemit ist an den kurzen Knochen eine Art Spina ventosa geschaffen. Zumeist pflegt dieser Process, ohne eine grosse Ausdehnung zu erlangen, regress zu werden. Die Zellproliferation nimmt ab, die Granulationsmassen vermindern sich, es findet eine Ablagerung von Kalk in die Zellmasse und Consolidirung derselben statt. Allmälig gewinnt der Knochen seine frühere Compactheit wieder, bisweilen wird die Norm an manchen Punkten überschritten, so dass Eburneation eintritt. Dieser Process ist gewöhnlich mit beträchtlicher Volumszunahme einzelner Partien oder des ganzen Knochens verbunden. Man begegnet ihm bisweilen an den kleinen spongiösen Knochen.

Symptome und Verlauf der Periostitis syphilitica.

Bei der Darstellung der cutanen Syphilide ist auf die der Eruption vorangehenden und sie begleitenden, oft intensiven rheumatoiden Schmerzen der Stirngegend, um die Gelenke etc. hingewiesen worden. Diese Schmerzen verlieren sich mit dem Erscheinen des Exanthems vollständig und liegt denselben keine palpable Veränderung des Periostes oder des Knochens zu Grunde. Sie sind derart charakteristisch, dass sie in den meisten Fällen den Charakter des Grundleidens erkennen lassen. Der Schmerz bei der syphilitischen Periostitis ist fix, wohl ausstrahlend, aber wandert nicht, und nimmt bei Druck an Intensität zu. Gewöhnlich ist er auf den Entzündungsherd beschränkt, bohrend, drückend, reissend, gleichsam als würde der Knochen mit einer Säge getrennt. Der Schmerz steigert sich während der Nacht oder tritt in der Nacht ein (daher Dolores nocturni) und verliert sich nach ein bis zwei Stunden nach Mitternacht unter Ausbruch von Schweiss.

Die Thatsache, dass die Schmerzen zur Nachtzeit unter der Bettwärme intensiver werden, steht ausser Zweifel. Worauf dies beruht, ist zur Zeit noch nicht klargestellt. Nicht wenig Syphilographen der alten und Neuzeit haben diese Erscheinung mit der astronomischen Tageszeit in einen causalen Nexus gestellt, ohne plausible Erklärung. Ricord hat die Bettwärme als Ursache der Steigerung der Schmerzen erklärt, indem er angab, dass Personen, welche während der Nacht nicht zu Bette gehen, auch zur Nachtzeit an keinem Schmerz leiden und diese zur Tageszeit, wo diese Personen der Ruhe pflegen, eintreten. Dies ist jedoch keineswegs immer der Fall, viele Kranke laboriren continuirlich an Schmerzen ohne nennenswerthe oder regelmässige Exacerbationen in der Nacht, bei anderen tritt die Exacerbation des Schmerzes in den Abendstunden, gewöhnlich in der Zeit der abendlichen Elevation der Temperatur, ein. Die Exacerbation der Schmerzen steht offenbar mit einer Aenderung der Circulationsverhältnisse in ursächlichem Zusammenhang. Stärkere Füllung und Erweiterung der Blutgefässe und dadurch bedingter Druck auf die in unnachgiebigem Gewebe eingeschlossenen Nerven liefern die plausibelste Erklärung dieser auffälligen Erscheinung.

In der Regel hält der Schmerz insolange an, bis der Process regress zu werden anfängt, nimmt dann an Intensität mehr oder minder rasch ab und verliert sich mit der Zertheilung der Geschwulst. Bei Uebergang in Eiterung hält der Process länger an und nimmt erst nach erfolgtem Durchbruch ab.

Am Schädel, und zwar am Stirnbein und den Schläfen, wo die Periostitis syphilitica am häufigsten vorkommt (27·9% nach Jullien), bildet sie runde, scharf begrenzte Tumoren von 10—25 mm Durchmesser und circa 15 mm Höhe. Die Oberfläche ist gewöhnlich glatt, die Consistenz elastisch, oft sehr resistent hart; die Geschwulst ist unverschieblich, die Haut darüber gespannt, von normaler oder wenig veränderter Farbe, wenig verschieblich, von normaler Temperatur.

Bisweilen sind die Tumoren zahlreich, unilateral oder symmetrisch, manchmal sitzen sie dicht nebeneinander, sind spontan und gegen Druck schmerzhaft. Seltener kommen die Tumoren am Seitenwandbein, noch seltener am Hinterhaupt vor; ebenso selten sind sie an der Innenfläche der Schädelknochen. An den Rippen finden sich runde, erbsen- bis haselnussgrosse, unverschiebliche, feste, derbe Knoten in der mittleren Partie, sie sind gegen Druck und Reibung sehr empfindlich, verursachen bei den Hustenstössen bisweilen intensive Schmerzen und können im Vereine mit der oft gleichzeitig vorhandenen Periostitis des Sternums (Sternalgie) (nach Jullien[1]) Ursache der bei recenter Lues bisweilen vorkommenden Dyspnoe sein.

Nach Bumstead[2]) ist die Dyspnoe beziehungsweise der heftige Schmerz besonders bei tiefer Inspiration durch die Affection der Ränder des Sternum und der anstossenden Rippenknorpel bedingt und soll in diesen Fällen auch circumscripte Pleuritis vorhanden sein. Die Rippen werden ziemlich häufig ergriffen, nach der bereits citirten Tabelle in 13·9% der Fälle.

Am Schlüsselbein findet man am Sternaltheile, zumeist an der Vorderfläche, haselnuss- bis nussgrosse, runde oder elliptische, halbkugelförmige Tumoren von derber Consistenz mit zumeist normal erscheinender Bedeckung. In der Regel ist nur eine Clavicula ergriffen und ein solitärer Tumor vorhanden; nicht selten sind Sternum und Rippen gleichzeitig afficirt.

Radius und Ulna erkranken zumeist nächst den Gelenken, häufiger an dem Handwurzel- als dem Ellbogengelenke.

Die Tibia zeigt die Auftreibungen der typischen Formen des Tophus, welche bisweilen rosenkranzförmig dicht aneinandergereiht an der vorderen Schienbeinkante aufsitzen. Die Tumoren finden sich bald an einem, bald an beiden Schienbeinen und können, namentlich wenn sie solitär vorkommen, die gleichen Dimensionen erreichen wie die an der Stirne, mit denen sie die intensive Schmerzhaftigkeit theilen. In Bezug auf Frequenz der Affection rangirt die Tibia unmittelbar nach dem Stirnbein mit 16·3%. Der Oberschenkel wird selten und meist nahe den Gelenken, zumeist dem Kniegelenk, afficirt gefunden.

Die Gesichtsknochen, Wirbelsäule und Beckenknochen, die kurzen Knochen der Ober- und Unterextremitäten erkranken im secundären Stadium höchst selten.

Lancereaux[3]) erwähnt eines Falles, in dem bei einer Roseola, multipler Adenitis, Halsgeschwüren und Iritis fast das ganze Knochensystem afficirt war, blos die Knochen der Oberextremitäten, der Wirbelsäule und der Füsse verschont blieben.

---

[1]) L. c. 650.

[2]) L. c. 733.

[3]) Les ostéites syphilitiques. Annales d. dermat. et de syphiligr. 1886, 261.

Gleichzeitig mit den Knochenaffecten kommen Gelenksaffectionen vor, welche den rheumatischen ähnlich sind. Dieselben haben einen acuten oder subacuten Charakter, mit geringer Exsudation. mässigen Schmerzen. Gewöhnlich sind mehrere Gelenke afficirt, die Weichtheile wenig geschwellt, die allgemeine Bedeckung leicht geröthet.

Der Verlauf der secundären Knochenaffectionen zeigt ganz den Charakter der Syphilismanifestationen dieser Periode, ihre Dauer erstreckt sich über einen Zeitraum von 5—6 Wochen, der regelmässige Ausgang ist in Resorption des morbiden Productes und vollständiger Heilung. Nur unter ungünstigen Verhältnissen kommt es zur Suppuration

Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen Frühformen der Periostitis und Osteoperiostitis bietet keine Schwierigkeiten. Fast immer sind auch gleichzeitig anderweitige Erscheinungen recenter Lues an Haut und Schleimhaut, manchmal Iritis vorhanden. Ausser diesen Affectionen sind die Localisation, die Rapidität der Entwicklung und oft der Mangel eines jeden anderen ursächlichen Momentes diagnostische Merkmale. Die Qualität des Schmerzes ist nicht entscheidend, eher seine Exacerbation. Ein wichtiges differentielles Moment gegenüber der nichtspecifischen Periostitis ist, dass ungeachtet des entzündlichen Charakters die allgemeine Bedeckung selbst nach längerem Bestande, wo sie nicht dem Druck und der Reibung ausgesetzt ist, ihre normale Farbe und Temperatur behält, wohl gespannt, aber nicht fixirt wird. Die Prognose der secundären syphilitischen Knochenaffectionen ist im Allgemeinen günstig.

b) Die gummösen Erkrankungen des Knochensystems.

Die selbstständige gummöse Erkrankung des Knochensystems ist fast ausnahmslos eine Erscheinung der Spätlues, so dass sie von Ricord als Index in seiner chronologischen Eintheilung der Syphilis verwerthet wurde, indem er von ihrem Eintritt die tertiäre Syphilis datirte.

Nach Jullien[1]) wurden von nichtmercurialisirten Individuen 28%; von beim Ausbruch der secundären Symptome mercurialisirten 21%, von ab initio mit Mercur behandelten 20% von Knochengumma befallen. Die gummöse Knochenaffection trat nach der Statistik dieses Autors bei den erstgenannten Individuen $3^1/_4$ Jahre, bei der zweiten Kategorie $4^1/_2$ Jahre nach dem Erscheinen der constitutionellen Symptome ein.

Diese Daten stehen mit denen unserer Statistik in voller Uebereinstimmung, nach derselben wird von den Nichtbehandelten ein viel grösseres Procent (52) von tertiärer Syphilis implicite von Knochenaffectionen befallen, als von den antisyphilitisch Behandelten (12—24% im Maximum) und unter

[1]) L. c. 864.

den letzteren die schlecht Behandelten zu einem grösseren Procentsatz und zeitlich früher als die regelrecht Behandelten.

Gleichwie die recent syphilitischen Knochenaffectionen, entwickeln sich auch die gummösen Processe vorwiegend an denselben von Weichtheilen wenig beschützten, den äusseren Schädlichkeiten ausgesetzten Skelettheilen, wie dem Stirnbein, den Seitenwandbeinen, der Clavicula, dem Sternum, der Vorderfläche der Tibia. Es kann jedoch jeder Skelettheil, die grössten und kleinsten, die kurzen und langen, die platten und cylindrischen Knochen, die harte und die spongiöse Substanz, die Diaphysen und Epiphysen vom Gumma ergriffen werden. Desgleichen können auch tiefgelegene, äusseren Schädlichkeiten unzugängliche Knochenregionen Sitz gummöser Processe sein. Diesbezüglich besteht also eine vollständige Analogie mit der allgemeinen Decke und dem Schleimhautsysteme.

Wie an der Haut und Schleimhaut, tritt auch am Knochensystem das Gumma in zwei Formen: 1. als diffuse Infiltration, 2. als umschriebener Knoten, eigentliches Gumma, auf. Der Process entwickelt sich zumeist am Periost, und zwar, gleichwie die irritative (idiopathische) Periostitis, an der Innenseite des Periostes, selten im Knochenmark, und führt theils zu Caries und Nekrose, theils zu Neubildung von Knochengewebe. In allen Fällen, selbst wenn der Ausgangspunkt des gummösen Processes das Periost bildet, ist der Knochen stets an demselben betheiligt, zumeist activ, so dass eine Osteoperiostitis gummosa, recte eine Osteomyelitis und Periostitis gummosa dabei entsteht.

Bei der diffusen gummösen Infiltration erscheinen die innersten Schichten des Periostes, beziehungsweise das subperiostale Bindegewebe, in grösserer oder geringerer Ausdehnung mehr oder weniger infiltrirt, verdickt und wie die Oberfläche des Knochens bis auf eine gewisse Tiefe punktförmig gefleckt. Die Mündungen der Markräume und die in Knochenlamellen verlaufenden Canäle sind erweitert und mit einer im Beginne rothen, später gelblichen, gallertähnlichen Masse ausgefüllt. Dittrich[1]) schildert bei einer Caries des ganzen Schädelgewölbes die Infiltration des Knochens als weisslichgraue Exsudat-, Ricord[2]) als gelbe, speckige Masse, zu welcher das Mark degenerirte, und Mauriac[3]) sagt von ihr: »L'ostéosyphilose gommeuse (diffuse) n'est autre chose qu'une ostéite raréfiante dans laquelle le tissu embryonnaire sous-periostique ou le tissu médullaire proliféré sont devenus du tissu gommeux.« Es besteht jedoch der Process nicht vorwiegend in einem Ersatz des subperiostalen embryonären Bindegewebes und des Inhaltes der Markräume durch das gummöse Infiltrat, sondern auch in einer molecularen Destruction der Knochensubstanz. Es werden sowohl die Mündungen der Markräume als die Havers'schen Canäle beträchtlich erweitert und von der neugebildeten Masse erfüllt. Die erweiterten Canäle vereinigen sich in der Mitte des Herdes,

[1]) Prager Vierteljahrsschrift. 1849, I, 20.

[2]) Clinique iconographique de l'hôpital des vénériens. Paris 1851. Pl. 28 bis et 39 bis.

[3]) L. c. 347.

so dass im Beginne der Erkrankung der Herd eine oft kleine, sternförmige Grube darstellt (Virchow).

Bei längerem Bestande vergrössern sich die Mündungen der Markräume, die Knochencanäle bilden weite, unregelmässige, buchtige, in einen grossen Markraum endigende Gänge. Am Schädel erstreckt sich der Process in der Regel tief in die Diploe, bisweilen erscheint auch die innere Fläche von der Dura her gleichzeitig ergriffen und kann durch einen Zusammenstoss beider eine Perforation des Knochens zu Stande kommen (Virchow). An der Peripherie des Herdes findet regelmässig in Folge von Irritation eine Art Reparation durch Osteophytbildung statt. Man begegnet in diesen Osteoblasten, Knochenlamellen und Mark- beziehungsweise Gefässräume; letztere lassen sich jederzeit von den alten dadurch unterscheiden, dass sie diesen nicht parallel verlaufen, sondern zu ihnen perpendiculär gerichtet sind. Anfangs sind die dünnen Lamellen mit grösseren Poren und Markräumen und reichlicher mit Gefässen versehen, und hängen nur lose mit dem alten Knochen zusammen. Später verwachsen sie vollständig mit demselben, werden dichter, weisser und endlich sklerotisch.

Wenn die Knochenneubildung in den Markräumen auftritt, werden durch Bildung neuer Speciallamellen die früher erweiterten Canäle wieder enger und auf ihre normale Circumferenz gebracht. Bisweilen überschreitet jedoch diese Knochenneubildung die Norm, die Markräume und die Markhöhle werden derart verengt, dass die Blutzufuhr völlig abgeschnitten wird und Nekrose eintritt (Lancereaux, Jullien). Diese Hyperostose beziehungsweise Osteosklerose ist in der Regel beschränkt, d. h. sie betrifft blos einen Theil des afficirten Knochens. In malignen Fällen und am Schädel, wo dieser Process am häufigsten vorkommt (Soloweitschik[1]), können diese Herde einen grösseren Umfang erreichen und in grösserer Anzahl auftreten. Bei einer accidentellen Invasion pyogener Bakterien kommt es unter geringer Eiterung am Knochen (Caries sicca) zum Durchbruch nach aussen. Es entstehen sodann am Schädeldach (Stirn- und Seitenwandbein) zahlreiche, unregelmässige, trichterförmige Defecte. Die Caries kann durch die Diploe die innere Knochentafel ergreifen und die Dura mater in Mitleidenschaft gezogen werden. Es kann nun geschehen, dass den zwischen den Defecten befindlichen Knochenpartien die Blutzufuhr abgeschnitten wird und Nekrose derselben eintritt. Auf diese Weise verfällt ein grosser Theil des Schädeldaches der Zerstörung.

Der Process kann jeden Skelettheil ergreifen, an den langen Knochen wurde er von Chiari[2]) dargelegt und zeigt, wie Gangolphe[3]) nachwies, insoferne eine Abweichung, als es an diesen selten zur Bildung grösserer Sequester kommt, ferner durch das Vorkommen eines fibrillären adenoiden Gewebes, welches in seinen Maschen zahlreiche granulirte Zellen enthält, und durch die verhältnismässig geringe Affection der Gefässe. Der Reparationsprocess besteht in Sklerose der osteoiden und fibrösen Substanz. In den Fällen, wo die Knochenneubildung an der inneren (der Markhöhlen) Fläche stattfindet, wird die Markhöhle oft beträchtlich verengt, desgleichen die Knochencanäle

[1]) Beiträge zur Lehre von der syphilitischen Schädelaffection. Virchow's Archiv. 1869, 55.

[2]) Zur Kenntnis der gummösen Osteomyelitis in den langen Röhrenknochen Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, 389.

[3]) De l'ostéomyelite gommeuse des os longs. Paris 1885.

und Foramina, was durch Compression von dieselben passirenden Gefässen und Nerven zu bedeutenden functionellen und anderen Störungen führt.

An den langen Röhrenknochen, wie am Femur, seltener am Humerus, dem Radius, den Schlüsselbeinen, findet man an den Diaphysen, bisweilen auch an den Epiphysen Osteophyten. An ersteren in Form von Hyperostosen, so dass der Knochen zwar seine Form behält, aber uneben höckerig, massig aufgetrieben, an der Epiphyse in der Nähe des Gelenkes mit Exostosen, welche an die der Arthritis deformans erinnern, besetzt erscheint.

Das circumscripte Knochengumma bildet einen flachen, rundlichen, elastischen, dem Knochen aufliegenden, unverschieblichen Knoten in der Grösse einer Haselnuss mit normaler äusserer Bedeckung, soferne er an einer Aussenfläche localisirt ist. Er ist gegen Druck wenig empfindlich und zeigt beim Durchschnitt eine gallertartige Beschaffenheit in Folge des Reichthums an Flüssigkeit gegenüber einem spärlichen Gehalt an Zellen. In einem späteren Stadium wird das Gewebe weisslich, auch etwas derber, theils dem gewöhnlichen Granulationsgewebe, theils fibrösem Narbengewebe ähnlich und schliesst dann auch häufig festere, trockene, käsige Massen ein (Ziegler). Gewöhnlich stellt sich centrale Erweichung ein, während der periphere Antheil fest ist und umso derber wird, je weiter die Heilung vorschreitet. Nach langem Bestande findet man nur eine schwielige Masse, die weder Granulationsgewebe noch käsige Massen einschliesst. An der Basis des Knotens findet stets eine Resorption von Knochengewebe statt, so dass nach der Heilung des Gumma eine eingesunkene, strahlige Knochennarbe entsteht.

Histologisch findet man zu Beginn eine adenoide Infiltration, deren centrale Partien in fettiger Degeneration begriffen, deren Peripherie von embryonalen, lymphoiden Zellen durchsetzt erscheint. Im Knochen findet die Infiltration mit Rundzellen in den Havers'schen Canälen ihre Fortsetzung. Es kommt, wie bei der vorangeschilderten diffusen, gummösen Osteomyelitis, auch hier zur Druckatrophie der die Canäle umgebenden Knochenlamellen durch das Rundzellenaggregat, welches sodann der gallertigen Erweichung verfällt.

Die Existenz der Gummaknoten war lange Zeit controvers. Volkmann[1]) gibt an, dass er zwei Fälle von centraler Nekrose in den Diaphysen langer Röhrenknochen bei Syphilitischen gesehen habe, welche wahrscheinlich aus Gummaknoten entstanden sein dürfte, bemerkt aber weiter, dass er nur in einem einzigen Falle in einem langen Röhrenknochen, nämlich in einem Radius bei Spontanfractur desselben, ein in der Mitte seiner Diaphyse gelegenes centrales Gumma als Ursache der Spontanfractur sicher habe constatiren können. Rokitansky[2]), Förster[3]), R. Meyer[4]) und Bäumler[5])

[1]) L. c. 360.
[2]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1861, III, 254.
[3]) Specielle pathologische Anatomie. 1863, 899.
[4]) Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie. 1871, 329.
[5]) L. c. 160.

behaupten, dass Gummata auch im Knochenmark sich entwickeln könne; Letzterer bemerkt, dass für lange Zeit heftige bohrende Schmerzen in der Tiefe des Knochens das einzige Symptom seien. Bereits Lancereaux[1]) und nach ihm Orth[2]) haben darauf hingewiesen, dass sie auch im Marke der langen Röhrenknochen häufiger vorkämen, als man allgemein anzunehmen geneigt sei. Nach Chiari[3]) ist das anatomische Detail dieser Gummata in den einzelnen Fällen nicht immer ganz gleich. In einer Anzahl von Fällen erscheinen dieselben als ganz weiche, gallertige Herde, das andere Mal bestanden sie aus einem mehr faserig-gallertigen Gewebe, meist zeigten sie zwar centrale Verkäsung, mitunter jedoch, namentlich bei den kleineren Knoten, war auch das Centrum noch frei von dieser Metamorphose. Ihre Grösse schwankt zwischen der einer Nuss und einer Erbse. In Bezug auf ihre Zahl zeigen sie grosse Differenzen, doch sind meist mehrere zugleich vorhanden. In einem Falle in beiden Tibien zusammen im Marke 9, in der Spongiosa 11 Herde.

Das circumscripte Gumma oder die circumscripte gummöse Knochenaffection tritt zumeist im Periost, selten im Mark auf.

Nach Zeissl[4]) lässt sich nicht mit Bestimmtheit angeben, ob der von normal gefärbter Haut bedeckte Tumor ein sich heranbildender Tophus, d. h. eine ossificirende circumscripte Periostitis, oder ein Gumma sei, ja selbst ausgesprochene Consistenz des Neugebildes spricht noch nicht gegen die Abwesenheit eines Syphilom, weil, wie Virchow[5]) hervorhebt, es noch fraglich ist, ob nicht auch das Gumma der Beinhaut ossificiren könne. Lang[6]) äussert sich dahin, »dass es sich auch in diesen Fällen um entzündliche Reizungszustände des Periostes handelt, nur mit dem Unterschiede, dass das Entzündungsproduct die Charaktere des auch in anderen Geweben vorkommenden Gumma annimmt«. Sigmund[7]) hatte schon früher die Existenz beider behauptet, indem er erklärte, dass die circumscripte gummöse Entzündung sowohl im Perioste als in der Tiefe des Knochens entstehen könne. Gegenwärtig wird das Vorkommen periostaler und myelogener Gummaknoten nicht bezweifelt.

In der Umgebung des Gumma schwinden die Fettzellen der Marksubstanz und werden durch embryonäre Zellen ersetzt, gleichzeitig nimmt die Vascularisation zu und entwickelt sich bald adenoides, bald ein fein fibrilläres oder fibröses Gewebe.

Die myelogenen Gummata kommen am häufigsten an den Phalangen, der Diploe des Schädels vor, an den grossen Röhrenknochen sind sie seltener. In 10 Fällen fand sie Chiari sechsmal im Femur, fünfmal in der Tibia, viermal im Humerus und einmal im Radius.

Im centralen Theile des Gumma wird die fibrilläre Masse allmälig spärlicher, um gänzlich zu verschwinden, das Capillargefässnetz wird weit-

---

[1]) Traité hist. et pratiq. de la syphilis. 1874.

[2]) Compendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik. 1876.

[3]) L. c. 400.

[4]) L. c. 547.

[5]) L. c. 24.

[6]) L. c. 346.

[7]) Pitha-Billroth, Syphilis. 242.

maschig und fehlt im käsig gewordenen Centrum, das aus feinkörniger amorpher Masse besteht, gänzlich. In der spongiösen Substanz sind im Bereiche des Herdes nur spärliche Fettzellen des Markes zu sehen, in der Umgebung der Herde ist das Mark sehr fettreich, von oft zu grösseren Kugeln aggregirten Fettkörnern durchsetzt. Die centralen, käsig aussehenden Theile der gummösen Herde sind gleichmässig feinkörnig. Die in den Herden gelegenen Knochenbälkchen sind usurirt, mit Lacunen versehen (Chiari).

Manche Gummata werden vollständig resorbirt, namentlich jene, welche im Marke der langen Röhrenknochen vorkommen, so dass sie keine charakteristische Narbe zurücklassen. In der spongiösen Knochensubstanz, wo an ihrem Sitze der Knochen rareficirt wird, verursacht ihre Resorption eine Fragilität, die in manchen Fällen zu Spontanfracturen führt. In einzelnen Fällen verbleiben käsige Massen, die wohl irrthümlich als tuberculöses Product erklärt wurden, in anderen führen sie zur Nekrose.

Bei beiden, zumal dem periostalen Gumma, bilden sich in der Umgebung mehr oder minder zahlreiche Osteophyten, welche oft eine sehr beträchtliche Dimension, insbesondere an den Röhrenknochen, erreichen können. Namentlich das periostale Gumma erscheint von einem mehrere Millimeter hohen, steil abfallenden massigen Osteophytenwall umgeben. Die peripheren Partien dieses Walles sind sklerosirt, während die basalen bald mehr, bald weniger osteoporotisch sind. An den Knochen des Schädelgewölbes bilden die Osteophyten oft ausgebreitete moosförmige Auflagerungen.

Heilt der Process, so werden die periostalen Defecte theils durch Narbengewebe, theils durch neugebildetes Knochengewebe ersetzt. Vorhandene Nekrosen unterhalten insolange eine Entzündung, bis entweder Resorption oder Sequestrirung und Ausstossung des Sequesters stattfindet. Gleichzeitig geht auch hiebei im Innern des übrigen Knochens ausgedehnte Knochenneubildung vor sich (Ziegler).

c) Die syphilitische Ostitis.

Unabhängig von den vorangeschilderten Affectionen, in welchen die entzündlichen Vorgänge am Knochen als Begleiterscheinungen auftreten, kann im Verlauf der Spätlues eine Entzündung des Knochens als selbstständiger Process, Ostitis syphilitica, eintreten. Die Entstehung dieses Processes scheint in einer entzündlichen Reizung zu liegen, die entweder zur Einschmelzung und Rareficirung, Osteoporose, oder zur Neubildung von Knochensubstanz, Osteosklerose, führt. Oft ist gleichzeitig beides zugegen.

Bei der ersteren verwandelt sich die compacte Knochensubstanz in ein blutgefässreiches, gallertartiges embryonales Bindegewebe, in welchem die Knochenlamellen spärlich bestehen bleiben, und endlich schwinden, so dass neue Markräume entstehen. Der Knochen wird minder compact und resistent, weich und biegsam, und verliert an Gewicht. Der Process kann, bis zu einem gewissen Grade vorgeschritten, still stehen und rückgängig werden, indem das neugebildete Bindegewebe resorbirt, das Knochenmark seine normale Beschaffenheit wieder erlangt; in dem in den neuen Markräumen befindlichen Gewebe findet eine Bildung von Osteoblasten statt, und wird dasselbe allmälig in ein osteoides, später Knochengewebe umgewandelt. Mitunter überschreitet

dieser Heilungsvorgang die Grenzen der Norm und kommt es zu dem entgegengesetzten Zustand, der Sklerose und Eburneation. Unter ungünstigen Verhältnissen, Einwirkung äusserer Schädlichkeiten und Invasion von pyogenen Bakterien, schreitet der Process weiter vor, die Zerstörung der Knochensubstanz nimmt stetig zu, das neue gallertige Bindegewebe verfällt der Eiterung (Caries profunda, Rokitansky). Hiebei wird der Knochen missfärbig, morsch, die Markräume mit Eiter, manchmal mit einer jauchigen Masse (jauchige Caries) erfüllt. Bei vorhandener Granulation in den erweiterten und neugebildeten Markräumen erscheint der Knochen lividroth, weich, und lässt sich schneiden, die Knochenrinde büsst auch an Dicke stetig ein. In manchen Fällen ist der Process mit einer productiven Periostitis verbunden und geht neben der Destruction im Innern eine Knochenneubildung von aussen einher, derart, dass der Knochen oft sehr beträchtlich voluminöser erscheint. Es kann aber auch die neugebildete Knochenmasse vereitern oder verjauchen und hiedurch der Anschein einer mit Blähung des Knochens einhergehenden Caries entstehen. Zuweilen findet sich ein ansehnlicher Eiter- oder Jauchеherd, von neuentstandener sklerosirter Knochenmasse eingeschlossen, vor. Der macerirte und getrocknete Knochen ist rauh, schwammig, porös und hat ein wurmstichiges Aussehen. Dadurch soll sich der syphilitische nekrotisirte Knochen von der durch nichtsyphilitische Processe erzeugten Nekrose unterscheiden.

Manche Autoren, wie Heschl[1]) und neuerlich Birch-Hirschfeld[2]), negiren die Ostitis syphilitica und behaupten, dass die syphilitischen Knochenentzündungen ausnahmslos vom Perioste ausgehen. Virchow[3]) hat sich hierüber nicht entschieden ausgesprochen, er führt nämlich als dritte Form der syphilitischen Knochenaffectionen: »Caries und Nekrosis interna in Folge gummöser (oder eiteriger?) Osteomyelitis«, als fraglich an. v. Zeissl[4]) erklärt rundweg, »so wie die Umhüllungen der Knochen in Folge von Syphilis erkranken und krankhafte Veränderungen an der Rinde des betreffenden Knochens bedingen können, so kann auch der Knochen von seiner Diploe aus erkranken.« Er nimmt das feine fetthaltige Bindegewebe der Markräume als Entzündungsstätte an. Der Beweis hiefür ist nicht angegeben. Lancereaux[5]) unterscheidet überhaupt nur zwei Formen von syphilitischer Knochenentzündung, eine: »Ostéite ossifiante« und eine »Ostéite (destructive) gommeuse«. Von der ersteren erklärt er: »L'ostéite syphilitique ossifiante se manifeste par l'apparition dans la couche profonde du périoste et jusque dans le tissu osseux lui même.« Er nimmt demnach das Periost als Ausgangspunkt, zum Mindesten als ersten Factor dieses Processes an. Von der zweiten sagt er[6]): »Cette ostéite est caractérisée par une végétation luxuriante et nodulaire de tissu conjonctif embryonnaire, tendant à s'organiser à sa périphérie et à se mortifier à son centre au même temps que le tissu osseux qui la supporte.« Es wird also auch hier das subperiostale Bindegewebe an erster Stelle angeführt. Jullien[7]) nimmt nur zwei Formen spätluetischer

[1]) Compendium der pathologischen Anatomie. 1855, 206.
[2]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1876, 275.
[3]) Die constitutionell-syphilitischen Affectionen. 1859, 25.
[4]) L. c. 550.
[5]) L. c. 264.
[6]) L. c. 268.
[7]) L. c. 865 und 867.

Knochenentzündungen an. Die diffuse gummöse Infiltration und die circumscripte.

Von der ersten bemerkt Jullien blos allgemein, dass sie an der Oberfläche oder in der Tiefe des Knochens erscheint, in manchen Fällen die initialen Reizungserscheinungen schwinden und derselben eine Ossification folge. Diese bezeichnet er als »Ostéite productive«, die bisweilen den normalen Grad der Reparation überschreitet; im Innern des Knochens als condensirende Ostitis (Ostéite condensante), Osteosklerose; an der Oberfläche als Osteophyt oder Exostose sich manifestirt (à la surface, elle donnera lieu aux osteophytes, aux exostoses).

Vom circumscripten Gumma[1]) erklärt dieser Autor, dass dessen Entwicklung im Innern der Knochen, insbesondere der langen, weniger gekannt sei. Er führt demnach sämmtliche spätluetische Knochenprocesse auf die zwei genannten Formen der gummösen Erkrankung zurück. Eine selbstständige, der nichtsyphilitischen rareficirenden oder condensirenden analoge specifische Ostitis nimmt er nicht an. Volkmann[2]) unterscheidet zwar auch nur zwei Hauptformen syphilitischer Knochenleiden: »Das eine Mal ist der Process ein mehr specifischer; den Gummigeschwülsten identische Neubildungen von Bindegewebe wuchern im oder am Knochen und ziehen denselben in verschiedener Weise in Mitleidenschaft, indem sie ihn namentlich atrophiren und zerstören oder Nekrose erzeugen (Ostitis gummosa). Das andere Mal handelt es sich um einfache Entzündungen, die sich nicht wesentlich von den nichtsyphilitischen Knochenentzündungen unterscheiden, sondern höchstens durch die Localität und den Gesammthabitus der hervorgerufenen Veränderungen ein eigenthümliches Verhalten darbieten.« Volkmann nimmt im Gegensatze zu den bereits erwähnten Autoren und speciell zu Meyer[3]) und Billroth[4]) auch histologisch eine selbstständige Ostitis an. Wir sehen demnach, dass bezüglich dieser Affection die Ansichten der Autoren keineswegs übereinstimmen. Erwähnt sei überdies, dass Billroth hervorhebt, dass wir über das Vorkommen einfach eiteriger syphilitischer Knochenentzündungen wenig wissen. v. Zeissl, der die selbstständige rareficirende Ostitis, beziehungsweise Caries, (suppurativa) oder, wie er sich ausdrückt, »der Diploë« verficht, beschreibt die Caries profunda des schwammigen Knochengewebes, der Epiphysen der Röhrenknochen (S. 551) nach Rokitansky, fügt jedoch sub nota hinzu, dass er nicht wisse, ob Rokitansky diese Gelenksaffectionen auch an Syphilitischen beobachtet habe!

Obschon wir die Auffassung Virchow's, dass Periost und Knochen als ein Ganzes, ein Organ anzusehen sei, theilen, sind wir doch, da die klinische Sonderung gewisser Affectionen beider nicht zu umgehen ist, auf Grund der pathologischen Erscheinungen zur Annahme bemüssigt, dass in manchen Fällen der Knochen den originären Sitz einer Ostitis bildet, wobei das Periost nur in minimalem Grad, der klinisch oft nicht

---

[1]) L. c. 867.

[2]) L. c. 262.

[3]) Beiträge zur Lehre von den Knochenkrankheiten. Zeitschrift für rationelle Medicin. 1853.

[4]) Beiträge zur pathologischen Histologie. Langenbeck's Archiv für Chirurgie. II, 118.

in die Erscheinung tritt, bisweilen in erheblichem Masse betheiligt ist. Diese Ostitis kann accidentell unter Concurrenz einer Invasion pyogener Bakterien den Charakter einer eiterigen Caries, wie sie voran geschildert wurde, annehmen.

Die Heilung der rareficirenden Ostitis erfolgt in der bereits angegebenen Weise, indem Verknöcherung der hyperplastischen Markmasse eintritt (restitutive Sklerose, Volkmann). Die Heilung der eiterigen Caries erfolgt, selbst wenn sie nicht mit Nekrose verbunden und nur einigermassen umfänglich ist, unter Defect des Knochens. Die Restitution kann auch im ersten Falle, wo der Knochen scheinbar seine Integrität wieder erlangt hat, seine Form keine Veränderung erfuhr, sowie im zweiten Falle, nur unvollständig sein, und eine sehr bedeutende Fragilität platzgreifen.

In der Mehrzahl der Fälle geht der Process vom Periost aus, welcher namentlich in der als Spina ventosa bezeichneten Affection der Röhrenknochen (Phalangen), die für eine mit entzündlicher Blähung des Knochens (Expansio ossium) einhergehende Ostitis gehalten wurde, und in der condensirenden Ostitis (Osteosklerose) besteht.

Diese kommt als selbstständiger Process nicht selten an den langen Röhrenknochen, dem Femur und der Tibia, aber auch an anderen Knochen vor und kann sich über viele Skelettheile verbreiten. Der Vorgang bei dieser allem Anscheine nach auf entzündlicher Reizung beruhenden idiopathischen Osteosklerose ist gleich dem bei der restitutiven. Das normale (gelbe) Mark wird allmälig durch kleinzellige Infiltration in rothes verwandelt, allein statt der Consumption der Knochensubstanz und Erweiterung der Markräume, findet im Gegentheil eine Apposition neuer Knochensubstanz an die alte statt. Die Knochenbalken werden dicker, die Markräume enger und kleiner, so dass sie stellenweise vollends verschwinden und statt der spongiösen compacte Knochensubstanz tritt. An den Diaphysen der Röhrenknochen werden sowohl an der Aussen- als an der Innenfläche neue Knochenmassen angelegt, so dass die Diaphyse in beträchtlicher Ausdehnung verdickt, voluminöser, härter (eburneirt), die Markhöhle bedeutend, zuweilen bis nahe dem Verschlusse, verengt wird (Endostitis ossificans), wie wir dies aus Fig. 55 *a* und *b* ersehen.

Am Schädel begegnet man diesem Process in beschränkter Dimension als Hyperostosis oder Craniosklerosis. Hier wird die Diploe durch compacte Knochensubstanz verdrängt und nimmt die Dicke des Knochens um 3—6 mm zu.

Virchow, welcher für diesen eben am Schädel und Gesicht am prägnantesten hervortretenden Process die Bezeichnung »Leontiasis ossea« anwendet, weil er die grösste Aehnlichkeit mit dem Process hat, den wir an den Weichtheilen Elephantiasis nennen, führt die bekannten Fälle von Craniosklerose an, so den von Forcade[1]), dessen macerirter Kopf 8 1/4 Pfund, der Unterkiefer allein 3 Pfund 6 Loth wog; die Knochen des Schädeldaches verdickt, mit kleinen flachen Auswüchsen besetzt, ganz sklerosirt, Stirn- und

[1]) Jourdein, Traité des malad. et des opérations réellement chirurg. de la bouche. Paris 1778. I. 289, Pl. III. und Lebert, Traité d'anat. path. I, 228, Pl. XXXII bis XXXIII.

Kieferhöhle vollständig verschwunden waren. Ferner einen ähnlichen Schädel im Musée Dupuytren[1]), wo der deformirte Unterkiefer 197 g wog; den zuerst von Ilg und später von W. Gruber[2]) beschriebenen Prager Schädel. Virchow nimmt unter Anderem als Ursache der Hyperostosen im Allgemeinen Traumen, Syphilis und Rachitis an, und weist Huschke, welcher die Craniosklerose auf Rachitis allein zurückzuführen suchte, ab, da eine solche Ansicht unzweifelhaft auf eine unrichtige Vorstellung von dem Wesen des rachitischen Processes beruhe. Fälle allgemeiner Craniosklerose zweifellos syphilitischen Ursprungs sind nach Mauriac[3]), v. Sanson (mitgetheilt von Lallemand) und von Lancereaux beobachtet worden.

Der Kranke des Letzteren starb an Dementia mit verschiedenen Hirnläsionen. Die Schädelknochen waren auf das Doppelte verdickt. Einen ähnlichen Fall hat Giacomini[4]) mitgetheilt, bei diesem war die Capacität des Schädels um 150 cm vermindert.

Symptome und Verlauf.

Wir beginnen mit dem Organ, an welchem sämmtliche Formen der spätluetischen Knochenaffectionen in den prägnantesten Typen vorkommen, dem

Cranium. Die häufigste Form der spätluetischen Knochensyphilis des Schädels, das Gumma, entwickelt sich mit Vorliebe an denselben Stellen, der Stirne, und zwar am Tuber, über dem Margosupraorbitalis, den Seitenwandbeinen etc., wie die recentsyphilitischen. Aber im Gegensatz zu der oft rapiden Entstehung und dem raschen Wachsthum der letzteren sieht man in den meisten Fällen unter dumpfen, tiefsitzenden, exacerbirenden, manchmal jedoch intensiven und in den Abendstunden sich steigernden Schmerzen an den genannten Stellen einen Tumor entstehen. In manchen Fällen entwickeln sich entweder gleichzeitig nebeneinander oder an verschiedenen Punkten, oder bald hintereinander mehrere Geschwülste, welche die Form eines Kugelsegmentes besitzen, langsam wachsen, anfänglich hart, später elastisch weich, fast fluctuirend werden. In diesem Zustand lässt sich bei der Palpation an der Peripherie des Tumors eine wallartig-knöcherne Umrandung wahrnehmen. Diese Tumoren erreichen kaum die Grösse der recentsyphilitischen, periostalen Geschwülste, und so gross und weich sie auch erscheinen, zeigen sie doch nicht die Tendenz zur Ulceration, werden vielmehr spontan, rasch unter geeigneter Behandlung resorbirt. Aber selbst wenn die Heilung auf diesem Wege vollständiger Resorption (ohne Ulceration) erfolgt, entsteht, in Folge des,

---

[1]) Honel, Manuel d'anat. path. contenant la description et le catalogue du Musée Dupuytren. Paris 1857, 556, 557, 748.

[2]) Beiträge zur anatomischen Physiologie, Chirurgie etc. Prag 1847. II, 13.

[3]) L. c. 356.

[4]) Sifilide ossea esportazione di gran parte delle ossa del cranio e della faccia. Torino 1876.

wie bei der anatomischen Beschreibung hervorgehoben wurde, stets vorhandenen Knochendefectes an der Basis des Gumma und der reactiven Knochenneubildung an dessen Peripherie, eine von Osteophyten begrenzte eingesunkene und strahlige Narbe.

Gegen Druck sind die auch spontan schmerzhaften Gummen höchst empfindlich, und deshalb die frontalen, bei Männern, wo sie durch die Kopfbedeckung der Pressung ausgesetzt sind, äusserst peinlich. Aber auch durch den Druck, welchen die Gummen auf die Nervenstämme, den Nervus supraorbitalis, infratrochlearis, die Rami temporo-frontales, frontales profundi an der Stirne ausüben, werden neuralgische Schmerzen hervorgerufen und unterhalten. Diese neuralgischen Schmerzen treten oft mit grosser Heftigkeit auf, noch ehe die Gummata eine nennenswerthe Grösse erlangt haben, und bilden das erste Symptom, welches die Individuen auf ihr Leiden aufmerksam macht. Der Verlauf der pericranialen Gummata erstreckt sich über einen Zeitraum von Monaten, wenn sie sich selbst überlassen bleiben. Unter geeigneter antisyphilitischer Behandlung schwinden sie früher, recidiviren jedoch auch nach einer solchen ziemlich häufig. Betreffs der Häufigkeit des Vorkommens variiren die Angaben; es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass die Frequenz grösser ist, als im Allgemeinen angenommen wird. Kleinere Tumoren werden am Pericranium der Seitenwandbeine übersehen, die Schmerzen, mit denen sie einhergehen, als rheumatische oder neuralgische angesehen und die Affection als Rheumatismus der Galea, Neuralgie und Migräne erklärt.

Wenn aber unter Einwirkung von Schädlichkeiten unter Concurrenz einer Invasion pyogener Bakterien eine Ulceration dieser Gummen eintritt, gestalten sich die Erscheinungen wesentlich anders, doch wollen wir dieselben, da sie mit den der gummösen Ostitis identisch sind, bei dieser besprechen, und zunächst die umschriebene endocraniale gummöse Affection in Kürze erörtern. Diese kann entweder gleichzeitig mit einer im Pericranium an einer correspondirenden, oder von ihr nur wenig entfernten Stelle, unter einer mehr oder minder tiefen ein- oder beiderseitigen Betheiligung der Diploe sich entwickeln, oder unabhängig von einer externen Erkrankung der Tela ossea mit geringer Theilnahme der Tabula vitrea. Der unscheinbare, von der der inneren Schädelwand zugekehrten Fläche der Dura mater ausgehende gummöse Process kommt zwar gleichfalls an den Stirn- und Seitenwandbeinen nächst dem grossen Sichelblutleiter am häufigsten vor, aber er entwickelt sich auch an der Basis des Schädels, über der oberen Orbitalwand, den mittleren und hinteren Schädelgruben.

Die Erscheinungen sind je nach der Localisation, der Grösse, beziehungsweise dem Druck, welchen die Geschwulst auf die anliegende Hirnpartie ausübt, sehr verschieden und verweisen wir diesbezüglich auf den Abschnitt

über die syphilitischen Erkrankungen des Hirns und seiner Hüllen, die reichen und sehr interessanten casuistischen Mittheilungen von Menich[1]), Brach[2]), Rausch[3]), Gosselin[4]), Lee[5]), Boys de Loury[6]), Hutchinson[7]), Pepper, Lewin, Bardeleben und mehrere Andere, sowie die betreffenden Fachwerke (Nothnagel und Andere).

Die umschriebenen endocranialen Gummata können gleichwie gegen die Diploe auch nach innen fortwuchern, die weichen Hirnhäute ergreifen und bis in die Hirnsubstanz vordringen.

Bei den parietalen endocraniellen Gummen entsteht in solchen Fällen corticale (Jackson'sche) Epilepsie, bei längerem Bestand Herderweichung und deren Folgezustände.

Nach Hamilton[8]) erzeugen die im tertiären Stadium vorkommenden Gummata Convulsionen, Epilepsie und Koma. Im Allgemeinen kann dies als zutreffend angenommen und constatirt werden, dass corticale Epilepsie bei Lues auch ziemlich früh auftreten kann. Schuster[9]) gibt von einem seiner Kranken (Fall 6) und einem von G. Mayer beobachteten Falle an, dass ersterer bereits im ersten Jahre der Infection, letzterer ein Jahr nach dem Ausbruch der secundären Erscheinungen an Epilepsie gelitten. Bei diesem stellten sich im weiteren Verlaufe mit Schwellung und Empfindlichkeit des linken Seitenwandbeines einhergehende epileptische Anfälle ein, denen ein mehr oder weniger langer Sopor, Gedächtnisschwäche und Parese des rechten Armes und Beines folgte. Störungen der Intelligenz dürften bei diesen Affectionen, wenn sie vorkommen, entweder durch hinzugetretene ausgedehntere Veränderungen der Hirnrinde des Grosshirns oder durch Multiplicität der Knochengummen oder die Coexistenz beider bedingt sein.

Die endocraniellen Stirnbeingummata linkerseits führen, wenn sie in das Bereich der zweiten oder dritten Frontalwindung vorgedrungen sind oder gar die Insel erreichen, zu hochgradiger Sprachstörung durch Lähmung des motorischen Sprachcentrums.

---

[1]) Durch Exostose bedingte Lähmung sämmtlicher Extremitäten. Oesterreichische medicinische Wochenschrift. 1843, 113.

[2]) Venerische Schädelauftreibung und Gehirnreizung. Medicinische Zeitung. Herausgegeben vom Vereine für Heilkunde in Preussen. Nr. 45.

[3]) Glückliche Heilung syphilitischer Exostosen an der inneren Tafel des Stirnbeins und ihrer Folgen. Oesterreichische medicinische Wochenschrift. Wien 1845. 385.

[4]) Remarques et observations sur une nouvelle source d'indication du trépan dans les ostéites syphilitiques du crâne. Arch. gén. de Méd. 1853, Mars.

[5]) On some effects of reflex nervous irritation produced by syphilitic disease of the bones of the skull. Med. Times and Gaz. London 1861. I, 641. Idem, Caries of trephining in syphilitic disease of the bones of the skull, with Observ. Lancet. London 1860. II, 512.

[6]) Observation des tumeurs syph. des os du crâne etc. Gaz. hebdom. Paris 1860, 632.

[7]) Syphilitic indurat. of the bones of the skull, with deposit on parts of their inner surface. Transact. of the path. soc. of London. 1862, 177.

[8]) Lectures on syphilitic osteitis and periostitis. London 1874, und Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1876, 308 u. 309.

[9]) Ueber syphilitische Epilepsie. Ibid. 354 u. 355.

Unter der keineswegs geringen Anzahl fremder Beobachtungen, wie von Russel[1]), J. H. Jackson[2]), Starr[3]), Wilson[4]), Sabben[5]), Heilbronner[6]), Drysdale[7]), Courtade[8]), Suckling[9]), Gilles de la Tourette[10]), Chvostek[11]) und den eigenen verweisen wir auf die 21 lehrreichen Fälle (und zwar 3, 6, 19, 20, 21) des letzteren Autors.

Die soeben besprochenen endocranialen Knochengummata sind in der Regel mit intensiven, in den Abendstunden exacerbirenden Kopfschmerzen, Schwindel, manchmal Brechreiz, Parästhesien im Gesichte, den Oberextremitäten verbunden. Eine sehr quälende und nicht seltene Erscheinung ist die Schlaflosigkeit.

Minder häufig als der Fornix ist die Basis Cranii Sitz umschriebener gummöser Periostitis, wogegen die diffuse gummöse Ostitis hier häufiger erscheint als die vorgenannte Form. Gleichwie am Schädelgewölbe gewisse Stellen mit Vorliebe ergriffen werden, so scheint nach der Frequenz, welche die Casuistik aufweist, die mittlere Schädelgrube relativ häufiger der Sitz dieser Affectionen zu sein. Auf die Erscheinungen, welche die circumscripte und diffuse gummöse Periostitis und Ostitis am Schädelgrunde veranlassen, wollen wir hier nicht eingehen, da sie die Symptomatologie der Affectionen der Hirnhüllen und der Hirngebilde, beziehungsweise Nerven und Gefässe der ganzen Schädelbasis, umfasst. Wohl am seltensten wird durch endocraniale gummöse Osteoperiostitis

---

[1]) Rechtsseitige Hemiplegie. Aphasie und Ataxie der Articulation bei Syphilis. British med. Journ. 1870, I, 335, und Fälle syphilitischer Erkrankungen der D. mater. Ibid. 3. March 1860.

[2]) Epileptiforme Anfälle, in der rechten Wange beginnend, epileptiforme Aphasie und Epilepsie. Med. Times and Gaz. London 1872, Nov. u. Dec. Idem, Epileptiforme Anfälle in dem rechten kleinen Finger, bisweilen auch in der rechten Gesichtshälfte beginnend; epileptische Hemiplegie und Sprachstörung. British med. Journ. 3. March 1873.

[3]) Cortical epilepsy with temporary aphasia. Journ. of nerv. and ment. diseases etc. New-York 1887. 267.

[4]) Aphasia occuring during the secondary stage of syphilis. Med. Record. New-York 1888. 179.

[5]) A case of Aphasia. Journ. of mental scienc. 15. July 1870.

[6]) Ein Fall von Aphasie bei Gehirnlues. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893, 993.

[7]) Syphilitic Aphasia. British med. assoc. Dublin 1887, und Syphilis as a cause of Aphasia and locomotor ataxia. Lancet. London, 4. May 1878.

[8]) Note sur un cas d'aphasie d'origine syphilitique. Encéphale. Paris 1887. 222.

[9]) Right Hemiplegia and Aphemia due to Syphilis. British med. Journ. 8. Febr. 1890.

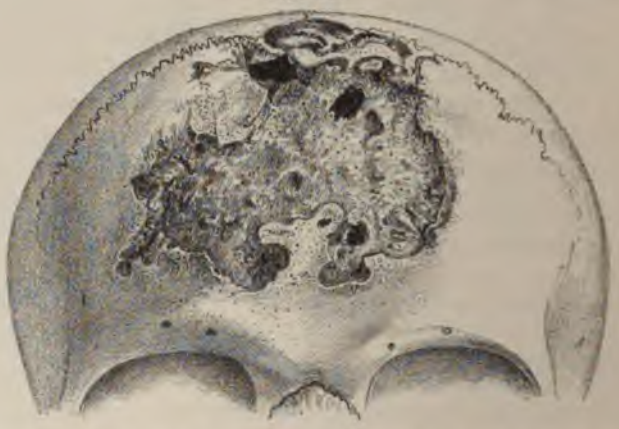
[10]) Gomme syphilitique de la première circonvolution frontal gauche empiétant légèrement sur le lobule paracentrale, avec hemiplégie droite sans hémianésthésie: rotation et déviation conjuguée de la tête et des yeux; aphasie. Progr. méd. Paris 1882. 346.

[11]) Beobachtungen über Hirnsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, 65 ff., u. 1883, 19 ff.

und Ostitis das erste Hirnnervenpaar direct, d. i. für sich allein afficirt. Viel häufiger kommen Affecte der Nervi optici, und zwar sowohl vor als hinter dem Chiasma und des Trigeminus in allen Intensitätsgraden vor; letzterer wird häufig im Cavum Meckelii und demzufolge das Ganglion semilunare afficirt. Nächst diesem werden der Facialis, seltener der Acusticus, minder selten der Glossopharyngeus und das dritte, vierte und sechste Hirnnervenpaar ergriffen.

Selbstverständlich werden auch die an der Schädelbasis liegenden Hirnpartien des Gross- und Kleinhirns, vorwiegend das Chiasma nervorum opticorum, Tuber cinereum, die Hypophysis, die Pedunculi cerebri und der Pons Varoli, sowie die Gefässe in Mitleidenschaft gezogen. Be-

Fig. 52.



Schädeldach, am Stirnbein und der Glabella theils flache, theils die ganze Dicke des Knochens durchsetzende höckerige unebene Substanzverluste.

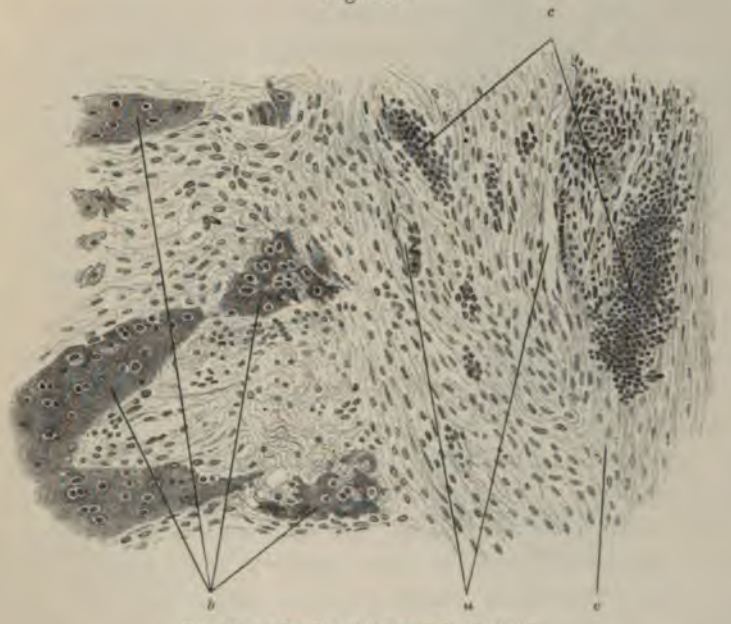
treffs der Symptome der Affectionen der soeben genannten Hirngebilde verweisen wir auf das einschlägige Capitel der syphilitischen Hirnerkrankungen.

Erwähnenswerth, weil von diagnostischem Belang, ist, dass die lange Reihe der durch die vorerörterten Affectionen hervorgerufenen Erscheinungen, die functionellen Störungen des Sprach- und Sehvermögens, des Gehörs, die Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen im Bereiche des Trigeminus, Facialis, Oculomotorius, Trochlearis und Abducens u. s. w. zwar in der Regel allmälig sich entwickeln und gradatim zunehmen, aber nicht selten auch jäh eintreten.

Während das umschriebene Knochengumma am Schädel und im Allgemeinen mit intensiven Schmerzen an den der Untersuchung zugänglichen Stellen mit leicht wahrnehmbarer Schwellung verläuft und sehr selten den Ausgang in eiterigen Zerfall und Geschwürsbildung

nimmt, zeigt der diffuse gummöse Process der Schädelknochen einen in vielen Beziehungen beträchtlich verschiedenen Charakter. Die diffuse Periostitis und Ostitis des Schädelgewölbes entwickelt sich sehr langsam und kann eine bedeutende Ausdehnung erreichen, ohne dass es zu erheblicher Anschwellung kommt. An der Stirne und den Seitenwandbeinen tritt erst nach langem Bestande, wenn der Knochen in weitem Umfange zerstört ist, durch das Uebergreifen des Processes auf die bedeckenden Weichtheile eine diffuse Schwellung auf. Auch die Schmerzen sind sehr gering. Dabei stellt sich ulceröser Zerfall der in-

Fig. 53.



Gummöse Periostitis vom Stirnbein.
a Bindegewebe, *b* Osteoblasten, *c* Rundzelleninfiltration.

filtrirten, eine flache Beule bildenden Weichtheile ein, und in verhältnismässig kurzer Zeit, ohne starke Eiterung, wird der verfärbte, arrodirte Knochen blossgelegt. Bisweilen findet dies an einer einzigen, manchmal über das ganze Schädelgewölbe sich erstreckenden Stelle statt, so dass dieses ganz denudirt erscheint, gewöhnlich aber sind mehrere Herde, insbesondere am Stirnbein, vorhanden. Dieser Zustand kann lange anhalten, ohne dass es zu einer Demarcation und Eliminirung der nekrotischen Partie kommt. Diese erfolgt gewöhnlich unter starker Eiterung und Ausdehnung des Processes auf die Nachbargewebe. Nicht selten greift der Process in die Tiefe, durch fast die ganze Dicke des Knochens, wobei es zur Sequestration der äusseren Knochentafel kommt, wie wir

dies bereits in Fig. 52 sehen, ohne dass Meningitis purulenta folgt. Gewöhnlich tritt in solchen Fällen Meningitis circumscripta oder diffusa mit letalem Ausgange ein. An der Vorderfläche des Stirnbeines kann die äussere Tafel über dem Sinus nekrotisirt und exfoliirt werden, so dass es zur Eröffnung desselben und Prolapsus der Schleimhaut kommt (Fig. 53).

Hyrtl[1]) verweist darauf, dass bei Eröffnung des Sinus frontalis und Eiterung der Eiter für ulcerirte Hirnsubstanz angesehen werden könnte, und citirt Guesnay, welcher angibt, dass die durch das Ein- und Ausathmen bewerkstelligte Bewegung der Schleimhaut des Sinus für Hirnbewegung imponirte und als solche genommen wurde.

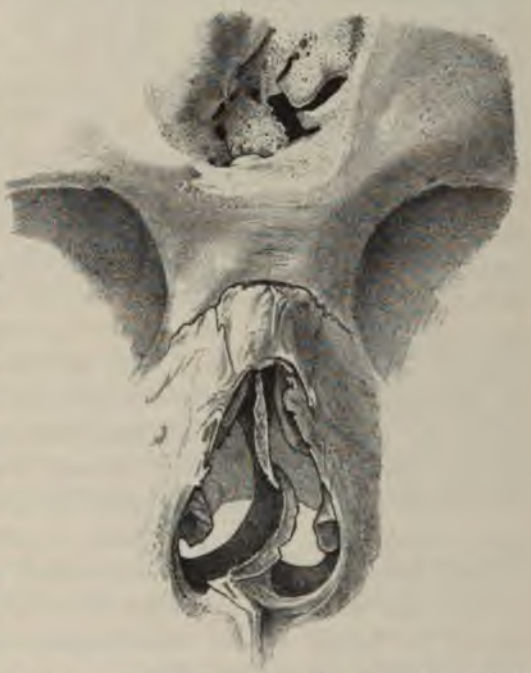
Weit seltener als die vorbezeichneten ist der Orbitaltheil des Stirnbeins Sitz spätluetischer Knochenentzündung, mit welcher die der ganzen Orbitalwandung als natürlicher Uebergang zu den syphilitischen Knochenaffectionen des Gesichtsschädels besprochen werden sollen. Am häufigsten wird der Margo supraorbitalis ergriffen, entweder secundär vom Tuber frontale aus, weit seltener in seinem äusseren Segmente vom unteren Augenhöhlenrand über dem äusseren fortlaufend, oder selbstständig. Letzteres wie die selbstständigen syphilitischen Knochenaffecte der Orbita überhaupt sind sehr selten, wenn wir auch zugeben wollen, dass die Angabe Berlin's[2]), dergemäss auf 10.000 Kranke etwa 8 mit entzündlichen Orbitalleiden kommen, deshalb zu nieder gegriffen ist, weil der Autor nur die Augenkranken seiner Berechnung zu Grunde legte.

Zumeist hat man es mit vom Periost ausgehenden gummösen Processen zu thun. Sowohl bei der fortgeleiteten als bei der selbstständigen Osteoperiostitis des oberen Augenhöhlenrandes findet man über der ganzen befallenen Partie die Weichgebilde, und insbesondere das obere Augenlid bedeutend geschwellt, infiltrirt, derb, elastisch, zumeist nicht fluctuirend. Die allgemeine Bedeckung leicht geröthet, wenig oder gar nicht verschieblich. Die Lidspalte ist entweder verkleinert und die Hebung des Lides sehr beschränkt, oder es ist die Lidspalte geschlossen und Ptosis mit Unvermögen, das Lid zu heben, vorhanden. Die Geschwulst ist spontan und gegen Druck schmerzhaft. Bisweilen trägt der Schmerz den ausgesprochenen Charakter des syphilitischen Knochenschmerzes. Insolange der Process auf den Augenhöhlenrand beschränkt bleibt, behält der Bulbus seine Beweglichkeit und ist das Sehvermögen unberührt. Schreitet der Process auf die inneren Partien der Orbitalwandung vor (wie im Falle V. Mraček[3]), dann wird die Beweglichkeit des Bulbus beschränkt und dieser dislocirt.

[1]) Topographische Anatomie. Wien 1860. 67.
[2]) Krankheiten der Orbita. Graefe-Saemisch' Handbuch. Bd. VI, 504.
[3]) Zur Syphilis der Orbita. Wien 1886. 10.

Gewöhnlich geht diese Affection auf eine energische, antisyphilitische Behandlung in Heilung über, schwindet völlig oder bis auf Spuren, pflegt aber auch zu recidiviren. Mitunter kommt es zur Eiterung und Perforation. In diesen Fällen, welche, wie alle derlei gummösen Processe überhaupt, mit Defecten am Knochen verbunden sind, entstehen bei ausgedehntem Verlust der Weichtheile grosse Narben. In Folge von Schrumpfung kann Ektropium, Unmöglichkeit, die Lider zum Verschluss zu bringen, und all die schweren Folgezustände des Lagophthalmus eintreten.

Fig. 54.



Schädel eines 46jährigen Mannes. Am Stirnbein und der Glabella theils flache, theils die ganze Dicke des Knochens durchsetzende höckerige unebene Substanzverluste

Von weit grösserem klinischen Belang sind die Erkrankungen der Orbitalwandungen selbst. Zumeist ist es die obere Orbitalwand, welche afficirt zum mindesten den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet. Vereinzelte Fälle ausgenommen (wie den sub V von Soloweitschik[1]), wo es sich um eine maligne recentsyphilitische Periostitis handelte), hat man es auch an dieser Stelle mit Gummata zu thun, die in ihren klinischen Erscheinungen sehr viel Aehnlichkeit mit ausserhalb der Tenon'schen Kapsel, beziehungsweise retrobulbär gelegenen Neubildungen besitzen und mit diesen leicht verwechselt werden können, thatsächlich auch verwechselt wurden. Man findet auch hier beide Formen des gummösen Processes, die diffuse gummöse Periostitis und die umschriebene, den gummösen Tumor, vertreten. Bei der ersteren ist der Knochen wesentlich betheiligt und trägt die Affection mehr den Charakter der gummösen Osteomyelitis, während auf der anderen Seite die das Periost umgebenden Weichtheile nur wenig in Mitleidenschaft gezogen erscheinen.

[1]) L. c. 30 ff.

Dieser Process nimmt zuweilen einen insidiösen Verlauf und kann ohne auffällige Erscheinungen am Bulbus, bei geringer Schwellung des den Bulbus umgebenden Binde- beziehungsweise Fettgewebes, mässiger Beschränkung der Beweglichkeit und unmerklicher Dislocation des Augapfels, durch die Orbitalwand auf die Dura mater greifen und unter den Erscheinungen der Meningitis einen tödtlichen Ausgang nehmen.

Bei der umschriebenen Form dagegen wird, wie allenthalben, auch hier der Knochen an der Basis des Gumma resorbirt, während die an- und umliegenden Weichtheile mehr in Mitleidenschaft gezogen erscheinen. Die Erscheinungen variiren mit dem Sitz und der Ausdehnung, beziehungsweise dem Wachsthum des Tumors. Zu den frühesten und constantesten Erscheinungen gehört der Schmerz, der bei Sitz des Processes in der oberen Wand durch den auf den Frontalis ausgeübten Druck den Charakter der Neuralgie lange Zeit hindurch tragen, allerdings auch exacerbiren kann, aber mit der Zeit stetig an Intensität zunimmt. Ein anderes frühes Symptom ist die durch den Druck auf den Ramus superior des Oculomotorius hervorgerufene Beeinträchtigung und später aufgehobene Bewegung, beziehungsweise Rollen des Bulbus nach oben und der Hebung des oberen Augenlides. Letztere ist bisweilen vor der Schwellung des Lides zu constatiren und lässt sich auf diese allein nicht zurückführen. Bei längerem Bestande nimmt die Einschränkung der Beweglichkeit des Bulbus zu, einerseits durch die Raumbeengung, andererseits durch die Affection der die Augenmuskeln versorgenden Nerven, insbesondere der Oculomotoriusäste und des Trochlearis, seltener des Abducens. Strabismus und Diplopie sind daher bei diesem Processe nicht selten. Erst im weiteren Verlauf werden die Muskeln selbst in diesen Process einbezogen, so dass man von einer gummösen Myositis sprechen kann, und zwar werden der Rectus superior und Obliquus superior, nächst diesen der Rectus externus zumeist ergriffen.

Mit der Grössenzunahme des Knochengumma stellt sich eines der markantesten Symptome, die Dislocation des Bulbus, ein. Diese tritt besonders prägnant in Form der Protrusion des Augapfels hervor, wenn der Tumor hinter dem Aequator desselben gelegen ist.

In dem von Schott[1]) mitgetheilten Falle, der ein 5 Jahre altes Kind betraf, war der rechte Bulbus dermassen verdrängt, dass die Differenz der Hornhautscheitel 15 mm betrug. »Der exstirpirte Bulbus zeigt eine seinem oberen Segmente aufliegende, gleichmässig derbe, $1^1/_2$ cm dicke, auf der Schnittfläche homogen erscheinende Masse, innerhalb welcher der Rectus superior, sowie ein Theil des Obliquus superior untergegangen ist und welche sich in der ganzen Längenausdehnung der Augenhöhle hinzieht. Dieselbe ist durch lockeres Bindegewebe mit der Oberfläche des Augapfels lose verbunden

[1]) Periostitis syphilitica mit gummösen Wucherungen in beiden Augenhöhlen und dadurch bedingtem Exophthalmus. Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde. 1878, VII, 94.

und bedeckt nach rückwärts den Sehnerven, dessen Scheide erweitert erscheint. Die untere Hälfte des Bulbus ist in gewöhnlicher Weise von Fettgewebe umhüllt, innerhalb dessen die übrigen Muskeln wenig verändert sind. Das Periost der rechten Augenhöhle verdickt, besonders entsprechend der oberen und äusseren Augenhöhlenwand, am letzteren Orte mit der Neubildung zusammenhängend, der unteren Augenhöhlenwand entsprechend verjaucht. Nach Entfernung der Beinhaut erweist sich der Knochen an der oberen wie äusseren Augenhöhlenwand rauh, porös.«

Aus diesem Befund ist zu entnehmen, dass selbst bei grosser Ausdehnung des Processes die innere Augenhöhlenwand verschont bleibt. Thatsächlich wird dieselbe nur secundär von dem Cavum narium aus ergriffen.

Neben der Protrusion kann auch eine seitliche Dislocation des Bulbus entstehen, zumeist nach innen. Diese wird nicht blos durch Verdrängung des Augapfels, durch das gummöse Massenproduct bewirkt, sondern auch durch die bei Lähmung des Externus verstärkte Action des Rectus internus. Bei der Localisation des Processes in der oberen Orbitalwand wird der Bulbus auch gleichzeitig nach abwärts gedrängt. Die abnorme Stellung des Bulbus ist eines der wichtigsten und constantesten Symptome dieses Processes und dementsprechend diagnostisch werthvoll.

In Folge des durch die Geschwulst auf den Bulbus ausgeübten Druckes wird die Circulation in diesem oft in bedeutendem Grade gestört. Es kommt nicht blos zu passiven Hyperämien der Bindehaut, sondern auch im Bereiche der Ciliargefässe, der Chorioidea, zu Exsudation in den Glaskörper und Affection des Sehnerven (Stauungspapille, Perineuritis und Neuritis optica).

Schmerzen im Auge, Photopsie, Skotome, Trübung des Gesichtes und andere Sehstörungen sind nicht seltene Erscheinungen dieser Affection. Die Circulationsstörung kann bisweilen einen Grad erreichen, der bis zur Aufhebung der Ernährung einzelner Gebilde des Augapfels führt. wie zur Xerose der Hornhaut.

Anlangend die Knochenaffectionen des Gesichtes kann jeder Knochen des Gesichtsskeletes ergriffen werden. Allerdings besteht auch hier eine Prädilection für gewisse Knochen und Knochenpartien. In erster Reihe stehen die Nasenknochen, die nicht blos secundär von den Weichtheilen aus, sondern auch selbstständig der Sitz sowohl circumscripter als diffuser Osteoperiostitis gummosa mit ihren Folgezuständen zu sein pflegen. Da diese Processe gelegentlich der Beschreibung der gummösen Weichtheile der Nase ausführlich behandelt wurden, verweisen wir auf diese. Nicht selten wird das Jochbein zumeist in seiner Orbitalfläche, aber auch in seiner ganzen Ausdehnung ergriffen. Diese Affection gelangt durch die Entstellung des Gesichtes und die Betheiligung der Nerven, wie der Rami temporo-frontales, der Zygomatici,

Buccales und der subcutanen Nerven des Unterkiefers zu einer klinischen Bedeutung. Ober- und Unterkiefer werden sowohl am Körper als auch an ihren Fortsätzen ergriffen. Die Superficies orbitalis[1]) und der Processus nasalis der ersteren können zwar auch selbstständig erkranken, zumal erstere, zumeist werden sie secundär ergriffen. Vom Margo infraorbitalis, welcher den Ausgangspunkt der Erkrankungen bildet, kann diese über die Gesichtsfläche sich verbreiten, durch Druck auf den durch den Canalis infraorbitalis verlaufenden und das Foramen infraorbitale austretenden Nervus infraorbitalis werden oft äusserst intensive Schmerzen hervorgerufen und unterhalten, welche eine Neuralgie vortäuschen und umso eher mit dieser verwechselt werden können, als sie der Schwellung vorangehen. Der Ausgang in Ulceration, Caries und Nekrose ist selten und kommt wohl nur in einzelnen Fällen und bei tuberculösen Individuen vor. Bemerkenswerth ist der Durchbruch in die Highmorshöhle und die oft mit gewöhnlicher Osteoperiostitis verwechselte Affection des Alveolartheiles der Kieferknochen (Richet[2]), Aguilhon de Sarran[3]) u. A.).

Erkrankung der Knochen der Wirbelsäule ist wohl ein seltenes Vorkommnis; sie ist von Leyden[4]), Glück[5]), Lomikowsky[6]), Malmston[7]), Breda[8]), Jürgens[9]) u. A. beobachtet worden, so dass die Behauptung des ersten Autors, dass die sichergestellten Beobachtungen der Wirbelerkrankung durch Lues sehr spärlich sind, zur Zeit nicht vollends mehr zutrifft. Zumeist wird die Halswirbelsäule, beziehungsweise einzelne Wirbel, und zwar die oberen, ergriffen, und im Gegensatz zur Tuberculose, selten der Körper, der Bogen und der Dornfortsatz. Bisweilen erkrankt der letztere allein, ohne nachweisbare Betheiligung des Bogens. Die Erkrankung geht augenscheinlich vom Periost aus und tritt, wie in einzelnen Fällen mit Sicherheit constatirt ist, unter Concurrenz äusserer Schädlichkeiten thermischer und mechanischer Natur ein. Die Affection

[1]) Rob. Campana, Osteoperiostite gommosa della parete orbitarie inferiore. Giorn. ital. d. mal. ven. Milano 1871. 340.

[2]) Osteopériostite syphilitique du sinus maxillaire. Gaz. des hôpit. Paris 1879. 641.

[3]) Note sur deux cas de syphilis des alveoles dentaires. France méd. Paris 1880. 763.

[4]) Die syphilitischen Affectionen der Wirbel. Klinik der Rückenmarkskrankheiten. Berlin 1874. 267. Idem, Ueber einen Fall von syphilitischer Wirbelerkrankung. Berliner klinische Wochenschrift. 1889, 461.

[5]) Syphilitische Wirbelcaries. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1879, 509.

[6]) Erkrankung der Wirbelsäule an Syphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1879, 335.

[7]) Fall af Spondilitis i halskotorna beroenda på Syphilis. Hygiea. Stockholm 1887. 315.

[8]) Casi di spondylite cervicale et di frattura spontanea costale da sifilide. Giorn. ital. di mal. ven. Milano 1883.

[9]) Zwei Fälle von Syphilis der Wirbelsäule und der Rückenmarksäste. Berliner klinische Wochenschrift. 1889, 461.

beginnt oft plötzlich mit heftigen Schmerzen (an den Halswirbeln) im Genick, die bei Bewegung an Intensität zunehmen. Fälle, wo die Schmerzen gering sind oder erst bei Druck oder Percussion der ergriffenen Wirbel eintreten, sind bei der syphilitischen Spondylitis selten, und kommt dies nur im Initialstadium vor. Die Schmerzen und die in Folge derselben höchst eingeschränkte oder völlig aufgehobene Beweglichkeit des ergriffenen Abschnittes der Wirbelsäule zählen daher zu den frühesten und constantesten Symptomen der luetischen Wirbelaffectionen.

Bei der Spondylitis der oberen Halswirbel, d. i. des Atlas mit Betheiligung des Atlantooccipitalgelenkes, des Epistropheus, eventuell des dritten Halswirbels, findet man die Bewegungen des Kopfes, wenn nicht völlig aufgehoben, beschränkt, und zwar bei der ersten Affection um die horizontale, bei der zweiten um die verticale Achse, bei der Entzündung beider um beide Achsen. Die Kranken vermeiden alsdann ängstlich jede Kopfbewegung, so dass sie bei einer erforderlichen Seitenbewegung des Kopfes den Oberkörper nach der entsprechenden Seite wenden und bei Lageveränderungen des Körpers den Kopf mit den Händen stützen. Die letzteren Erscheinungen sind schon von den früheren Beobachtern (Rust) als charakteristisch für die Spondylitis der oberen Wirbel angegeben worden.

Die Schmerzen exacerbiren spontan und auf Druck, sind selten blos auf bestimmte Punkte beschränkt, strahlen vielmehr weit in das Verästlungsgebiet aus. Bei der Entzündung des Atlas ist daher oft heftiger Occipitalschmerz einer- oder beiderseits, bei derjenigen der zwei anderen Wirbel Schmerzen, welche bis in die vordere Halsregion und nach abwärts gegen die Schulter ausstrahlen. Aeusserlich findet man am Nacken keine nennenswerthe Veränderung, nur wenn die übrigen Wirbel betheiligt sind, erscheinen die Weichtheile straff gespannt, die Dornfortsätze, die Processus transversarii bisweilen aufgetrieben und gegen Druck schmerzhaft. Beim Fortschreiten des Processes stellen sich im ganzen Bereiche des Plexus cervicalis superior, welcher bekanntlich zum Ganglion cervicale primum des Sympathicus, dem Plexus nodosus des Vagus, zum Nervus hypoglossus Aeste abschickt, ohne und unter Betheiligung des Rückenmarkes schwere Störungen ein. Es treten Schling- und Athmungsbeschwerden, Störung des Sprachvermögens, Verlust der Stimme, bei Compression des Rückenmarkes Klonus, partielle Lähmung, namentlich der Oberextremitäten, ein. Die selbstständige syphilitische Spondylitis cervicalis endet auf eine antisyphilitische Behandlung mit Heilung. Die secundäre, von gummöser Erkrankung der Weichtheile entstandene Spondylitis kann jedoch den Ausgang in Caries und Nekrose mit Zerstörung grösserer Knochenpartien und des Bandapparates nehmen und rapiden Tod durch Luxation des Processus odontoideus und Compression des Rückenmarkes herbeiführen.

Derartige Fälle[1]) haben Leyden[2]), Sanderson[3]) und Glück mitgetheilt. Dass jedoch auch bei völliger Zerstörung eines beträchtlichen Theiles des Wirbelkörpers und Blosslegung der Dura mater spinalis Heilung eintreten kann, beweist der von uns gelegentlich der Besprechung der Gummata der hinteren Rachenwand mitgetheilte Fall.

Die durch Periostosen, beziehungsweise Compression der Nervenwurzeln und des Rückenmarkes erzeugten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen verlieren sich auf eine specifische Behandlung oft sehr rasch. Ausser zwei Fällen von J. Wilson und Autenrieth, erwähnt Mauriac[4]) eines Falles von Nélaton, wo die in Folge von Spondylitis cervicalis aufgetretene Lähmung der oberen Extremitäten, die später auf die Schultermusculatur sich beschränkte, auf eine specifische Behandlung rasch heilte. Einen gleichen Erfolg habe ich im Jahre 1866 bei einem Stabsofficier mit Spondylitis syphilitica der oberen fünf Halswirbel durch äusserliche Anwendung von Emplastrum mercuriale und interne Jodkaliumcur erzielt. Innerhalb kurzer Frist waren die äusserst beunruhigenden und quälenden Erscheinungen, der intensive Kopfschmerz im Bereiche des Hinterhauptes, des Nackens und der Schultergegend, die Unbeweglichkeit des Kopfes, Parese der Oberextremitäten, Deglutitionsbeschwerden etc. vollständig geschwunden.

Durch syphilitische Hyper- oder Exostosen können jedoch geradeso wie durch andere Tumoren im Wirbelcanal in Folge des anhaltenden Druckes auf das Rückenmark ausser spinaler Meningitis bleibende pathologische Veränderungen des Rückenmarkes (locale Erweichung) und deren Folgezustände herbeigeführt werden (Allain[5]).

Seltener als die der Halswirbelsäule ist die syphilitische Spondylitis der Brustwirbelsäule beobachtet worden. Nach der vorliegenden Casuistik scheinen die oberen und unteren Brustwirbel häufiger ergriffen zu werden als die mittleren; die ersteren gewöhnlich mit dem unteren Hals-, die letzteren mit den Lendenwirbeln zugleich. Während die cervicale Spondylitis bisweilen acut auftritt, entwickelt sich die der Brustwirbel schleichend. Der Schmerz ist mehr oder minder intensiv, anhaltend und exacerbirend und kann lange eine einfache Neuralgie vortäuschen, obschon die Bewegungen der Brustwirbelsäule, das Bücken, Aufsitzen, selbst die gewöhnliche Erschütterung des Körpers beim Gehen und Laufen den Schmerz steigern, eine gezwungene steife Haltung veranlassen, und auf einen andern Charakter des Leidens hinweisen. Die Schmerzen sind durch

[1]) Die Arbeiten von Monro Donald, Cases of an incommon venereal eroding ulcer and of venereal caries of the neck. Med. Transact. London 1772. II, und Kimmel, De canali carotico carie syph. exeso. Lipsiae 1805, waren mir nicht zugänglich.

[2]) L. c. 269.

[3]) Syphilitische Nekrose der Halswirbel mit tödtlichen Ausgang. Amer. Med. Times. New-York 1845, Jan., Nr. 4 und 5.

[4]) L. c. 395.

[5]) Compression de la moëlle épinière par une ou plusieurs exostoses syphilitiques. Monit. des hôpit. 1858.

Compression der Nerven in den intervertebralen Oeffnungen, die nicht selten zu einer Neuritis führt, bedingt, weiters durch Zerrung bei Bewegung der ergriffenen intervertebralen beziehungsweise interspinalen Gelenke. Neben dem Schmerz tritt auch hier die behinderte Beweglichkeit als markante Erscheinung hervor. Die Affection erlangt an diesen Stellen bei Weitem nicht die klinische Bedeutung der cervicalen Spondylitis, indem sie im Ganzen einen viel milderen Verlauf nimmt, ferner das Verästlungsgebiet der Nerven, Organe oder Organtheile betrifft, welche von physiologisch minderer Dignität als die der Cervicalnerven sind. Caries und Nekrose ist, soweit wir aus der Casuistik folgern können, lediglich bei gleichzeitiger Erkrankung der Hals- oder der Lendenwirbel mit gleichem Ausgang beobachtet worden. Nichtsdestoweniger sind Deformität der Wirbelsäule, Compression des Rückenmarkes mit consecutiver Myelomeningitis und Myelitis circumscripta und deren Folgezustände, Paraplegie der oberen Extremitäten (bei Spondylitis der unteren Hals- und oberen Brustwirbel), der Unterextremitäten (bei Spondylitis der unteren Brust und Lendenwirbel), Gürtelgefühl und Beklemmung auch bei Affection der Brustwirbelsäule beobachtet worden (Leyden [1]).

Anlangend die syphilitischen Affectionen der Knochen der oberen Extremitäten gehören die selbstständigen Erkrankungen des Oberarmes zu den seltensten Vorkommnissen, so dass in der ziemlich reichlichen Casuistik der Knochensyphilis wir blos einen Fall von Caries [2]) und zwei Spontanfracturen des Humerus, und zwar eine von Verneuil [3]) und eine von uns beobachtete, verzeichnet fanden. Da der letztere Fall auch zur Section gelangte, erscheint es angezeigt, denselben in Kürze zu reproduciren.

Der am 27. November 1882 an der Klinik aufgenommene Kranke war 47 Jahre alt, seit 15 Jahren verheiratet, kinderlos. Vor 12 Jahren bekam der Kranke Geschwüre an der linken Schulter, die auf ärztliche Behandlung mit Hinterlassung einer noch jetzt sichtbaren eingezogenen Narbe geheilt waren. Im Sommer 1878 litt er an Geschwüren an der Stirn und dem Vorderkopf, die auf locale Behandlung ebenfalls heilten. Im Herbste 1880 stellten sich nächtliche Schmerzen im linken Oberarm ein. Aus einem schweren Traum geweckt, fühlte der Kranke, bei einer brüsken Wendung des Körpers auf die rechte Seite, einen äusserst heftigen Schmerz; bemerkte jedoch erst am Morgen, dass sein Arm, wie er sich ausdrückte, »verrenkt« sei. Es entwickelte sich eine Geschwulst, bei deren operativer Eröffnung mit Knochendetritus gemengter Eiter sich entleert hatte. Die hierauf ent-

[1]) Ueber einen Fall von syphilitischer Wirbelentzündung. Berliner klinische Wochenschrift. 1889, 461.

[2]) Caries of humerus. Gummi tumor in axilla. Ann. reports of the supervising surg. gen. of the mar. hosp. Washington 1883. 203.

[3]) Fractur des Humerus durch Muskelcontraction bei einem Syph. Bull. gén. de Thér. Paris 1871.

standenen Fisteln wurden nach circa zehnmonatlicher örtlicher Behandlung zur Heilung gebracht, so dass der Kranke den adducirten und im Ellenbogengelenke gebeugten Arm noch brauchen konnte. Bei seiner Aufnahme zeigten sich an der Stirn und dem Vorderkopfe eine Reihe bis an die Coronarnaht reichende, dünne, pigmentarme, mit dem Knochen innig verwachsene strahlige Narben. Unmittelbar vor der grossen Fontanelle eine thalergrosse muldenförmige Vertiefung. Gesicht gedunsen, die Circumferenz des Halses bedeutend vergrössert durch eine beiderseitige parenchymatöse Struma und rechterseits durch walnussgrosse Lymphdrüsen. Entlang dem oberen Rand der rechten Clavicula bis in das Jugulum sich erstreckend eine 12 cm lange, braunrothe, strahlige, der Clavicula und der Incisura jugularis fest anhaftende Narbe. In dem äusseren oberen Winkel derselben ein kraterförmiges, speckig belegtes Geschwür, dessen Ränder auf einige Centimeter unterminirt sind. Das rechte Schultergelenk seitlich abgeflacht, nach vorne stärker gewölbt als das linke, der Oberarmkopf nach unten und vorne subluxirt. Etwa einen Querfinger unter dem Collum chirurgicum erscheint durch vollkommene quere Trennung der Continuität des Humerus abnorme Beweglichkeit in querer Richtung. Die beiden Bruchenden sind glatt, geben beim Verschieben gegen einander keine Crepitation, lassen sich auf 1 cm von einander entfernen und ist ein sie verbindender ligamentöser Strang hinten durchzufühlen. An der äusseren Fläche des rechten Oberarmes, entsprechend der Fractur, eine thalergrosse, über dem Ansatz des Deltoideus gelegene, und circa 1 cm nach aussen und nach innen je eine kreuzergrosse gestrickte Narbe. Sämmtliche Narben sind eingezogen, die mittlere in einen 6 cm langen, zwischen den Weichtheilen befindlichen Fistelgang auslaufend. Die Muskelbäuche des Supinator longus, Radialis internus und die Extensoren rechterseits durch eine vom Periost ausgehende Geschwulst vorgewölbt. Die Function derselben scheinbar normal, die elektrische Erregbarkeit gegenüber der der anderen Seite jedoch herabgesetzt. Ueber der linken Scapula eine strahlige Narbe.

Leberdämpfung vergrössert, einen Querfinger über den Nabel reichend, die Leber derb, gegen Druck empfindlich, ihr Rand scharf. Milz vergrössert. Harn trüb, sedimentirt, enthält Eiweiss in reichlicher Menge. Specifisches Gewicht 1013. Appetitlosigkeit, Husten und Diarrhöe. Der Kranke collabirte trotz der specifisch roborirenden Therapie und starb nach 13 Tagen unter den Erscheinungen des Collapses in tiefem Sopor.

Die Nekroskopie ergab: Der rechte Oberarm in seiner Continuität über dem Ansatz des Deltoideus getrennt, die Bruchflächen circa 2 cm von einander entfernt, gegen die Enden verdickt, durch dichtfaserige Bindegewebsmassen verbunden, die nach aussen in bis unter die Haut reichendes Bindegewebe übergehen und eine fast walnussgrosse, von Granulationen durchsetzte Höhle einschliessen. Die Höhle steht durch einen Fistelgang mit der tiefsten Narbe an der Aussenseite des Oberarmes in Verbindung und ist an ihrer hinteren äusseren Peripherie durch einige Knochenspangen gestützt. Beide Bruchstücke in ihrer Markhöhle verdichtet; am oberen die Markhöhle bis auf 1 cm weit vollkommen verschlossen, am unteren sehr verengt, von fibrös-speckigem Gewebe ausgefüllt. Auch die Spongiosa des Oberarmkopfes sklerosirt.

An der Grenze des oberen Drittels des rechten Radius an der Streckseite die Muskelbäuche über einer circa 5 cm langen spindelförmigen Auftreibung des Knochens fixirt, erbleicht, von schwartig-sulzigem Gewebe durchsetzt. Die Auftreibung selbst aus einer fast zerfliessenden käsigen Masse

gebildet, die in Form eines pflaumengrossen, von einzelnen Schwielen durchsetzten Knotens die äusseren Schichten des Knochens substituirt. Der Knochen in der Umgebung sklerosirt.

In dem vorliegenden Falle, in welchen offenbar auf dem Wege einer diffusen Osteoperiostitis gummosa der Oberarmknochen in seiner ganzen Dicke lacunär resorbirt wurde, sehen wir den ganzen Vorgang schleichend, ohne auffällige Functionsstörung, lediglich unter nächtlichen Schmerzen sich vollziehen, und die Continuitätstrennung selbst in einem Momente eintreten, in welchem die Extremität inactiv war und blos passiv bewegt wurde oder einem Stoss ausgesetzt war.

Diese Knochenbrüchigkeit (Osteopsathyrosis) ist im Verhältnis zu der Frequenz der Knochenerkrankungen bei der Lues eine höchst seltene Erscheinung und kommt bei erworbener Syphilis in der Spätperiode vor. Sie ist durch diffuse, wahrscheinlich centrale gummöse Osteomyelitis, in manchen Fällen durch gummöse Tumoren, namentlich an der Clavicula, bedingt. Wir finden diesen Process im vorliegenden Falle auch am oberen Drittel des Radius des ergriffenen Armes mit Betheiligung der Musculatur.

Einen Fall, in dem es gleichfalls beim Umdrehen im Bette zu einer Fractur des linken Radius in Folge einer gummösen Ostitis kam, theilt Volkmann[1]) mit. Bei der Section des 56 Jahre alten Mannes, welcher seit seinem 16. Lebensjahre an Syphilis gelitten hatte, zeigte sich der betreffende Knochen an der Bruchstelle von einer gummösen Masse substituirt, dermassen, dass nur ein paar linienbreite Knochenbänder stehen geblieben waren, welche die obere und die untere Hälfte des Radius zusammengehalten hatten. Als der Bruch erfolgte, war am Radius nur eine leichte, etwas teigig sich anfühlende, spindelförmige Auftreibung zu bemerken, die Hautdecke war völlig unverändert.

Eine Entzündung der Handwurzelknochen, welche auf Syphilis beruht, habe ich einige Male, zumal bei pustulösem Syphilid, beobachtet.

Relativ häufiger als die vorangeschilderte, aber immerhin selten, ist die syphilitische Daktylitis oder Phalangitis der Hand. Lewin[2]) hatte sie innerhalb eines Zeitraumes von 15 Jahren bei einem jährlichen Krankenmateriale von 3000—4000 Kranken nur bei drei Erwachsenen und drei Kindern beobachtet. Gewöhnlich findet man einen, selten mehrere Finger, und an diesen eine Phalanx hauptsächlich oder allein ergriffen. Aber selbst wenn blos eine Phalanx afficirt ist, hat diese eine spindelförmige Gestalt, so dass eine gleichmässige Volumszunahme des Fingers beziehungsweise der Phalanx höchst selten ist. Der Finger erscheint gestreckt, die Interphalangealfurchen in Folge der gleichzeitigen Schwellung der Weichtheile verstrichen.

Bei Dactylitis syphilitica ist die Volumszunahme oft sehr bedeutend, so dass die Circumferenz an der am stärksten angeschwollenen Partie das normale Mass oft um das Doppelte überschreitet. Bei der Palpation gewahrt

[1]) L. c. 360.

[2]) Die syphilitischen Affectionen der Phalangen der Finger und der Zehen. Separat-Abdruck aus den Charité-Annalen. 4. Jahrg., 2.

man, dass die Verdickung hauptsächlich den Knochen betrifft, und dieser trotz derselben dem stärkeren Fingerdruck nachgibt und manchmal nur die Resistenz eines Kartenblattes bietet. Die Knochenaffection zeigt somit den Charakter jener Form von Knochenentzündung, welche früher als Spina ventosa bezeichnet wurde, und ist durch im Gefolge der gummösen Osteomyelitis einhergehende lacunäre Resorption der Knochenmasse einerseits, andererseits durch Apposition neuer Knochensubstanz an der Peripherie von der Tela und dem Periost bedingt. Die active Bewegung des betreffenden Gliedes, beziehungsweise des Fingers, ist entweder sehr eingeschränkt oder völlig aufgehoben, die passive ist ebenfalls beschränkt. Die Bedeckung zeigt, insolange kein Eiterungsprocess platzgreift, normale Färbung und Temperatur und erscheint lediglich in Folge der Spannung glatt, glänzend, wenig oder gar nicht verschieblich und nicht in Falten zu bringen. Spontane Schmerzen sind nur selten, dagegen besteht Empfindlichkeit gegen Druck. Die übrigen Finger sind gewöhnlich in abducirter Stellung. Selbst wenn mehrere Phalangen ergriffen sind, können die Zwischengelenke verschont bleiben; bisweilen werden sie in Mitleidenschaft gezogen oder, wenn die erste Phalanx befallen ist, das entsprechende Metacarpophalangealgelenk sammt dem Metacarpusknochen ergriffen. Der Process kann, auch, sich selbst überlassen, mehr oder minder lang scheinbar in demselben Status verharren, bis, sei es spontan oder unter Concurrenz äusserer Schädlichkeiten, unter der Erscheinung der Entzündung der bedeckenden Weichtheile es an einem oder mehreren Punkten zur eiterigen Schmelzung derselben kommt. Sondirt man die entstandenen Geschwüre, so stösst man, gleichwie beim Panaritium, auf rauhe Knochen. Nélaton hat deshalb die Affection »Panaritium syphilitique« genannt. Wie in allen gummösen Knochenprocessen, ist auch hier der endliche Ausgang nicht eine Rückkehr zur Norm. Selbst wenn keine Ulceration eintritt, erlangt die betroffene Phalanx nicht die normale Form und Dichtigkeit, zumeist findet eine Consumption an dem Gelenkende statt, so dass der Finger erheblich verkürzt wird, oder es geht bei dem Ulcerationsprocess ein Theil, manchmal die ganze Phalanx nekrotisch zu Grunde. Betrifft die Zerstörung das Mittelstück einer Phalanx und erfolgt keine feste Vereinigung der Knochenfragmente, entsteht Pseudarthrose und ein Schlottern des Fingers. Bei Zerstörung des Gelenkkopfes und des Bandapparates neben der Verkürzung Dislocation und Deformität, incomplete oder complete Ankylose. — Der Verlauf der Ostitis ist schleichend, mit geringen oder keinen spontanen Schmerzen verbunden und kann sich Jahre hindurch fortschleppen. Selbst bei einer antisyphilitischen Behandlung bleibt ein Defect zurück. Dieser kann nur ausnahmsweise, wenn die Behandlung im Initialstadium eingreift, hintangehalten werden.

Die Clavicula zählt zu den am häufigsten und von jeder Form der syphilitischen Knochenentzündung befallenen Theilen des Skeletes, wozu ihre sehr dünne Bedeckung und, nebst der functionellen Inanspruchnahme, Insulte nicht wenig beitragen. Im Gegensatz zu der recentsyphilitischen Periostitis und Ostitis dieses Knochens entwickeln sich die spätluetischen Formen schleichend, manchmal unter mehr oder minder intensivem Dolor nocturnus, häufig schmerzlos. Allmälig ensteht an einer, selten mehreren Stellen, ohne Röthung oder Infiltration der Haut, eine Geschwulst, die langsam, aber stetig wächst, im Beginne derb und

resistent, gar nicht verschieblich und gegen Druck wenig oder gar nicht empfindlich ist. Nicht selten begegnet man gleichzeitig derselben Affection am Sternum, den Rippen oder anderen Theilen des Skeletes. Der Umstand, dass in den meisten Fällen noch eine kürzere oder längere Frist, auch ohne Entzündungserscheinungen der allgemeinen Decke, die Consistenz der Geschwulst eine Aenderung erfährt, indem sie in ihrem centralen Theile weicher und elastisch wird, lässt darüber keinen Zweifel, dass man es mit einem Gumma zu thun hat. Der klinische Verlauf des Gumma der Clavicula zeigt eine Uebereinstimmung mit jenem der Stirne, d. h. es kommt auch dieses, wenn auch etwas weniger häufig, zur Ulceration, wie wir dies in dem vorhin geschilderten Falle von Fractur des Humerus gesehen haben. Aber selbst in den Fällen, wo bei rechtzeitiger antisyphilitischer Behandlung Resorption eintritt, verbleibt ein Defect des Knochens und eine kraterförmige strahlige Narbe mit verdünnter pigmentarmer Haut zurück. Waren mehrere Gummata vorhanden, so ist, sei es nun, dass sie resorbirt wurden oder ulcerirten, und Caries, beziehungsweise Nekrose, einen Theil des Knochens zerstört, immer die Widerstandskraft desselben gefährdet.

Am meisten ist dies bei der diffusen gummösen Osteomyelitis, welche hier auch neben circumscripten Gumma vorkommen kann und zu Nekrose (Bouilly, Gilette, Potherat) führt, der Fall. Spontanfracturen der Clavicula als Folge dieser Processe sind daher relativ so häufig wie an keinem anderen Knochen, wie dies die Beobachtungen von Bouilly[1]), Dreschfeld[2]), Breda[3]), Fulda[4]) u. A. erweisen. Dem gegenüber stehen die Periostosen mit Eburneation der Clavicula als seltenere und als singuläres Vorkommnis die von Behrend[5]) beobachtete enorme, über das ganze Schlüsselbein und die oberen sechs Rippen sich erstreckende Periostose.

Einen dem soeben geschilderten analogen Verlauf nehmen die gummösen Ostitiden und Osteoperiostitiden am Sternum, weshalb nicht näher auf dieselben eingegangen wird. Hervorzuheben ist die häufige Ulceration und der nicht seltene Phagedänismus der sternalen Gummata. Sie treten bisweilen multipel hier auf, gewöhnlich bei in der Ernährung heruntergekommenen, anämischen Individuen, und widersetzen sich der

[1]) Necrose syphilitique de la clavicule gauche, fracture spontannée. Gaz. méd. de Paris. 1881, 610.

[2]) Case of multiple syphilomata, spontan fracture of clavicle and of a rib, rapid improvement under treatment. Med. Times and Gaz. London 1881. II, 283.

[3]) Frattura spontanea della clavicola sinistra da sifilide. Gazz. med. ital. prov. venete. Padova 1883. 329.

[4]) Spontanfractur der Clavicula in Folge von Gumma des Knochens. Centralblatt für Chirurgie. Leipzig 1887. 691.

[5]) Kolossaler, knochenharter, über das Schlüsselbein und die ersten sechs Rippen sich erstreckender Tumor aus syphilitischer Ursache etc. Deutsche Klinik. Berlin 1868. 158.

Heilung mit grosser Hartnäckigkeit. Es kommt aber auch vor, dass sie die einzige Erscheinung einer vor Decennien acquirirten und viele Jahre latent verbliebenen Syphilis sind.

Darmbein.

Das Darmbein wird von Syphilis selten ergriffen. Die schweren Formen der syphilitischen Osteoperiostitis überschreiten das Collum femoris nicht, so dass das Hüftgelenk und implicite das Darmbein verschont bleibt. Auch an ihm wird der von Weichgebilden weniger geschützte Abschnitt, die Crista, ergriffen; nicht viel verschieden von der Affection der Crista tibiae kommen umschriebene flache, rundliche Wülste verschiedener Grösse vor. Dieselben sind hart, unverschiebbar, gegen Druck bald mehr, bald weniger schmerzhaft, die allgemeine Bedeckung, gleichwie die übrigen Weichgebilde lassen keine Veränderung constatiren. Manchmal ist der Darmbeinkamm diffus geschwellt, i. e. verdickt, derart, dass die Niveauveränderung nur bei genauer Palpation wahrgenommen wird. Die Schwellung bleibt, wenn nicht therapeutisch eingeschritten wird, lange stationär, verursacht ausser zeitweiligen mässigen Schmerzen bei Bewegungen, in welchen die am Darmbeinkamm sich inserirenden Muskeln in Action gelangen, keine functionellen Störungen. Die Affection entgeht deshalb leicht der Beobachtung und fällt nur auf, wenn die Spina anterior superior der zufällige Sitz derselben, beziehungsweise eine Auftreibung daselbst vorhanden ist, welche in Folge von Druck, Zerrung und Reibung schmerzhaft wird.

Vereinzelt steht der von Bruck[1]) mitgetheilte Fall, bei dem die Innenfläche des rechten nahezu in seinem ganzen Umfange verdickten Darmbeins, ungefähr $1^1/_2$ Zoll von der Spina anterior superior entfernt, einen nussgrossen, bis an die Aussenfläche des Knochens greifenden Substanzverlust zeigte. »Die Ränder desselben wallartig erhoben und gleich der nächsten vom Periost entblössten Umgebung wachsartig verfärbt. Der Oberschenkel bis zum Trochanter major vom Periost entblösst und gleichwie der untere hintere Theil des Darmbeins cariös.« Ausser zwei Hyperostosen am Schädeldache zeigten die übrigen Skelettheile keine Veränderungen.

Ueber Spondylitis syphilitica der Lendenwirbel und des Kreuzbeines liegt die bereits erwähnte Beobachtung von Lomikowsky vor. In diesem Falle war kein spontaner Schmerz vorhanden, derselbe trat erst bei activer oder passiver Bewegung der Lendenwirbelsäule mit grosser Heftigkeit ein und war mit Krampf der Bauchmusculatur und Gürtelgefühl verbunden. Die Lendenwirbel waren gegen Druck empfindlich, ihre Dornfortsätze verdickt und sklerosirt. Lähmungserscheinungen waren nicht vorhanden. Der Obductionsbefund ergab: »Im Niveau des elften und zwölften Brust-, wie in dem des ersten und zweiten Kreuzwirbels auf beiden Seiten retroperitoneale Höhlungen, auf der linken Seite von der Grösse einer Faust, gefüllt mit einer eiterartigen gelben Masse, auf der rechten Seite von der Grösse eines Hühnereies, angefüllt mit einer

[1]) Ein Fall von syphilitischer Caries des rechten Darmbeins. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1873, 173.

ähnlichen Masse. Der Körper des letzten Brustwirbels vom Periost entblösst, die untere Fläche zerstört. Diese Zerstörung betraf hauptsächlich die linke Seite des Wirbelkörpers, das Ligamentum vertebrale ebenfalls zerstört. Den gleichen Befund zeigte der Körper des ersten Lendenwirbels. Das Rückenmark unverändert. Der elfte Brust- und der zweite Kreuzwirbel vom Periost entblösst, ihre Körper zerfressen und rauh.« Bei der ausschliesslichen Affection der Wirbelkörper und Verschonung der Rückenmarkshüllen ist die Abwesenheit der spontanen Schmerzen, gleichwie der Störungen in der Motilitäts- und Sensibilitätssphäre im vorliegenden Falle, der, beiläufig bemerkt, ungeachtet der vollzogenen Obduction nicht vollständig klar liegt, begreiflich. Der Autor erklärt nämlich den Befund in der Lunge und dem Darm als Tuberculose, den an den Wirbeln als Syphilis (ohne mikroskopische Belege).[1])

Selten ist das Kreuzbein Sitz von spätluetischen Knochenaffectionen. In den Fällen, wo eine solche beobachtet wurde, war gleichzeitig auch eine Erkrankung der Lendenwirbel vorhanden, so dass sich der Process am Kreuzbein als Continuitätserkrankung darstellt und sich in Bezug auf die anatomischen Veränderungen in keiner Weise von dem an der Wirbelsäule unterscheidet. Klinisch kommen Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen im Bereiche der allfällig in Mitleidenschaft gezogenen Sacralnerven in Betracht. Myelomeningitis und Compressionserscheinungen des sacralen Abschnittes des Rückenmarkes sind nicht leicht von denen der gleichzeitigen Affectionen des Lendenmarks zu sondern. In den von Fournier[2]) mitgetheilten Fällen ist rücksichtlich der Affection der Sacralnerven blos Schwäche der unteren Extremitäten erwähnt. Die ersteren sind gewöhnlich von Periostitis begleitet, welche zu ausgedehnten massigen Hyperostosen mit Eburneation und im Gegensatze zu den nichtsyphilitischen Osteomyelitiden nicht zur Suppuration führt. Ich habe bisher nur zwei derartige Affectionen des Kreuzbeines beobachtet.

An den Unterextremitäten ist, wie bereits hervorgehoben wurde, die Tibia nicht blos der am häufigsten ergriffene Knochen des ganzen Skeletes, sondern überhaupt, und kommen sämmtliche Formen der syphilitischen Knochenaffection an ihr in typischer Prägnanz vor.

Gleichwie an anderen Röhrenknochen wird die Diaphyse am häufigsten ergriffen, während die Epiphysen, wie die Beobachtungen von Wegner[3]), Waldeyer[4]), Haab[5]), Gaucher[6]), Suckling[7]) u. A. lehren, vorwiegend bei congenitaler tardiver Syphilis afficirt werden. Der Oberschenkel ist zumeist in seinem mittlern und untern Abschnitt Sitz ostitischer Processe, während

[1]) Vering's Mittheilung (Syphilitisch-gichtisches Leiden des ersten Lendenwirbels. Allgemeine medicinische Zeitung. Altenburg 1883) war mir nicht zugänglich.

[2]) Un cas de Mal de Pott d'origine syphilitique. Annal. de dermat. et de syphiligr. 1889.

[3]) Virchow's Archiv. Bd. L, 305.

[4]) Ibid. LV, 367.

[5]) Zur Kenntnis der syphilitischen Epiphysenablösung. Virchow's Archiv. Berlin 1875. 366.

[6]) Gaucher, Gommes epiphysaires. France méd. Paris 1879.

[7]) Syphilitic epiphysitis. British. med. Journ. London, 24. Dec. 1887. II.

umschriebene Gummata selten zu finden sind. Fast an keinem Theile des Skeletes vollziehen sich solche extensive anatomische Veränderungen wie am Femur.

Wenn der periostale Process zu beträchtlicher Verdickung des Knochens geführt hat, ist eine Volumszunahme und vermehrte Resistenz wahrzunehmen. Zunächst in dem unteren Abschnitte, während im oberen, von starken Muskeln bedeckten Theile die Volumzunahme des Knochens durch den Schwund der Musculatur anfänglich ausgeglichen wird; später durch Ueberhandnahme der letzteren das Volum des Oberschenkels in toto, sogar eine auffällige Abnahme erfahren kann. Der Oberschenkel bekommt daher eine cylindrische, und wenn die Epiphyse und die sie bedeckenden Weichgebilde verdickt sind, eine der normalen, entgegengesetzte konische Form, mit unterer Basis und oberer stumpfer Spitze. Die Veränderung kann, wie Macnamara[1]) hervorhob, lange Zeit auf die Diaphyse beschränkt bleiben, und wenn der Process auf die Epiphyse sich verbreitet, ist es in der Regel die untere; nach oben überschreitet er den Trochanter nicht. Sich selbst überlassen, greift er auf die benachbarten Weichtheile und führt durch Bindegewebswucherung und Bildung von Schwielen zur Atrophie der Muskeln, Verwachsungen derselben, gleichwie der Sehnen und Scheiden untereinander und mit dem verdickten Periost.

Der Verlauf ist schleppend und kann viele Jahre dauern, führt aber trotzdem nicht zu ausgedehnter Nekrose (der Diaphyse), die etwa einen operativen Eingriff nöthig macht. Selten ist blos eine Extremität ergriffen, zumeist ist gleichzeitig auch Erkrankung anderer Skelettheile vorhanden. In der Regel führt der Process zufolge endostaler Knochenneubildung zur Sklerose des alten Knochens und derselbe nimmt auch an Gewicht bedeutend zu, es kommt aber auch durch lacunären Schwund zu einer Osteoporose, so dass mitunter beides nebeneinander besteht.

Die circumscripte gummöse Ostitis, das eigentliche Knochengumma, kommt für sich oder mit der diffusen gummösen Osteoperiostitis am Oberschenkel, an der Epiphyse vor. Bei diffuser gummöser Osteoperiostitis der unteren Epiphyse, gleichwie beim umschriebenen Gumma, kann es zur Eiterung, Caries und Abscessbildung kommen. Gewöhnlich sind hiebei auch die Weichgebilde um und am Kniegelenk in Mitleidenschaft gezogen, so dass der Process unter dem Bilde einer Gelenksentzündung verläuft.

Es kommt auch Spontanfractur des Femur vor, über welche Johann Daniel Reichel[2]) und J. Hutchinson[3]) berichten, letzterer Autor[4]) be-

[1]) Clinical lectures on syphilitic disease of bone. Lancet. London 1877. II, 561.

[2]) De carie venerea ossis femoris sponte fracti. Adversaria med. pract. Lipsiae 1774. III, part. 4.

[3]) Spontaneous fracture of femur at the seat of a syphilitic node. Med. Times and Gaz. London 1879. I.

[4]) Syphilis. Von J. Hutchinson. Deutsch von Arthur Kollmann. Leipzig 1888. 519.

zeichnet den Femur als Prädilectionsstelle der chronischen condensirenden Ostitis.

Patella.

Die Kniescheibe erkrankt nur selten selbstständig; uns ist eine solche Erkrankung nicht untergekommen und finden wir in der uns zugänglichen Literatur nur zwei Fälle verzeichnet, einen von Howard Marsh [1]) und einen von Bryant [2]).

Tibia.

Das Schienbein ist gleich anderen von wenig Weichtheilen bedeckten Knochen oder Knochenpartien zumeist an der Crista und der inneren Fläche Sitz luetischer Affectionen. Am häufigsten werden die beiden unteren Drittel der Diaphyse, aber auch die Epiphysen, namentlich die Kondylen, ergriffen.

Der klinische Befund variirt je nach der Form, der Ausdehnung und den verschiedenen Phasen, nicht minder nach der Localisation der Erkrankung. An der vorderen Kante gewahrt man durch Betastung, bald mehr, bald weniger dicht aneinander gereiht, flach aufsitzende, sphärische harte Knoten, die stellenweise verschmolzen und unbeweglich sind, wobei die Kante ihre Schärfe eingebüsst hat und einen runden Contour erlangt. Dabei ist das mittlere und untere Drittel oder das erstere allein, bald in Folge von runden, breitaufsitzenden, haselnuss- bis guldengrossen, dicht neben- oder in geringer Entfernung von einander sitzenden harten Tumoren uneben höckerig und verdickt; bald ist das Mittelstück über eine Strecke mehr oder minder gleichmässig gewulstet, so dass die normale convexe Krümmung viel stärker hervortritt. Der Uebergang in das normale Niveau ist an manchen Stellen, zumal an den umschriebenen Tumoren, ziemlich jäh, während die diffuse Schwellung gewöhnlich allmälig abfällt. Gegen Druck erweisen sich die Knoten resistent und knochenhart, und wenn die bedeckenden Weichgebilde (Periost) nicht entzündet sind, nicht schmerzhaft, unverschieblich. Bisweilen ist der übrige Theil der Tibia und die der anderen Extremität verschont, nicht selten findet man aber, wie in dem von Gangolphe [3]) mitgetheilten Falle, auch die Epiphysen, die Tuberositas, die Gegend des oberen Tibioperonealgelenkes und den inneren Knöchel von Exostosen besetzt. Oder es sind, wie beispielsweise in einem von Gaudichier [4]) beobachteten Falle, beide Schienbeine gleichmässig ergriffen. Die Volumszunahme kann einen Grad er-

[1]) A case of syphilitic disease of the patella. St. Bartholom. Hospital Reports. London 1875. X.

[2]) Syphilitic osteitis of patella. Med. Times and Gaz. London 1879. I, 283.

[3]) L. c. 154.

[4]) Phtisie syphilitique Guerison. Annales de derm. et de syphiligraph. 1885, 152.

Fig. 55 *a*.

Fig. 55 *b*.

Tibia und Tophi an der Crista und Innenfläche.
Centrale und osteoplastische Ostitis, die fast bis zur vollständigen Verdrängung des Markraumes geführt hat; 55 *b* Osteophytenbildung.

reichen, demzufolge der Knochen aufs Doppelte verdickt ist, die prismatische Form einbüsst und cylindrisch erscheint. Der Process bleibt oft nicht auf das Schienbein beschränkt, sondern greift auch auf das Ligamentum interosseum über, so dass dieses (bis zu fünf Sechstel im Falle Gangolphe) in eine feste Knochenlamelle, welche beide Knochen des Unterschenkels miteinander immobil verbindet, verwandelt wird. Die benachbarten Weichtheile, Muskeln, Sehnen und Fascien werden gleicher Weise wie am Oberschenkel in Mitleidenschaft gezogen. Das Wadenbein bleibt bisweilen verschont, häufig findet man an ihm den gleichen Process. Es ist verdickt, mit Osteophyten reichlich besetzt, die besonders an den Kanten stark hervortreten. Manchmal sind auch die Epiphysen ergriffen und Anchylose des betroffenen Tibioperonealgelenkes vorhanden.

Dieser in den manifesten klinischen Erscheinungen vom Periost ausgehende Process ist, gleichwie am Femur, gewöhnlich mit einer nicht blos die Tela ossea, sondern den Knochen in seiner ganzen Dicke betreffenden Ostitis verbunden. Letztere kann zwar auch hier an einzelnen Stellen oder über grössere Strecken durch endostale Knochenneubildung in Verdichtung und Eburneation ausgehen, so dass der Volumszunahme an diesen Stellen auch eine Verdichtung des Knochens entspricht. Es ist aber häufig das Gegentheil der Fall, indem durch lacunäre Einschmelzung, gleichwie durch Resorption von der Markhöhle aus, Osteo-

porose, beziehungsweise Erweiterung der Markhöhle auf Kosten der Knochensubstanz, d, i. Verdünnung des Knochens, eintritt. Während an der integren Diaphyse der Tibia die Tela 9 mm bis zu 1 cm dick ist, beträgt sie an der kranken nur 3—4 mm (Gangolphe), woraus selbstverständlich eine beträchtliche Verminderung der Widerstandsfähigkeit resultirt.

Unter der Concurrenz mechanischer und thermischer Insulte und pyogener Bakterien kommt es daher auch bei diesem Processe zur Suppuration und ausgedehnten tiefreichenden Knochengeschwüren, die allerdings auch durch Erweichung und eiterige Schmelzung umschriebener Knochen- beziehungsweise Periostalgummen entstehen, so dass nächst der syphilitischen Caries und Nekrose des Schädels die an der Tibia am häufigsten ist.

Auch an den Epiphysen werden relativ häufig diffuse oder circumscripte gummöse Osteoperiostitiden und Ostitiden beobachtet, und wird die obere öfter ergriffen als die untere. Ist der Process dem Gelenke nahegerückt, so wird auch dieses in Mitleidenschaft gezogen. Es können demgemäss das Knie- und obere Tibiofibular-, das Tibiotarsal- und untere Tibiofibulargelenk erkranken. Abgesehen von der Frequenz, der Ausdehnung und dem Ausgang in Caries und Nekrose ist die gummöse Osteoperiostitis und Ostitis der Tibia von grosser klinischer Bedeutung, weil dieselbe vier Gelenke, darunter zwei, wie das Knie- und Tibiotarsalgelenk von eminenter physiologischer Dignität, afficiren kann, und zwar in einer Weise, welche schwere chirurgische Eingriffe, Resection oder die Ablation unausweichlich macht.

An den Epiphysen der Tibia kann die Ostitis einen an anderen Knochen nicht beobachteten, allerdings seltenen Verlauf nehmen, nämlich in Bildung eines Knochenabscesses. Eine solche wurde unter Anderem (ausser den von Volkmann[1]) angegebenen Autoren) von Sturgis[2]) beobachtet. Die Krankheit kann einen äusserst langwierigen, über viele Jahre sich erstreckenden Verlauf nehmen, wobei die Kranken Jahre hindurch intermittirend an Schmerzen leiden, ohne irgendwelche Schwellung. Die Schmerzen werden zeitweilig sehr heftig, exacerbiren während der Nacht, schwinden manchmal nahezu gänzlich und kehren dann plötzlich mit grosser Vehemenz wieder, so dass sie bis zum Unerträglichen sich steigern. Erst nach vielen Jahren erfolgt unter Schwellung der Epiphyse und Entzündung der Weichtheile Durchbruch nach aussen.

Im Uebrigen zeigen die spätluetischen Knochenaffectionen der Tibia den typischen klinischen Verlauf, die charakteristischen Dolores nocturni,

[1]) L. c.

[2]) Case of chronic Abscess of the tibia. Transactions of the Maine med. Associat. Portland 1883. 118.

Affection der Weichtheile der Umgebung, ödematöse Schwellung, tiefgehende Ulceration, gleichzeitige cutane Gummata u. s. w.

Die Heilung erfolgt in der Regel, selbst da, wo eine Resorption der gummösen Producte erzielt wird, nie in eine Restitutio in integrum. Wenn keine Caries oder Nekrose eingetreten ist, verbleiben mehr oder minder ausgedehnte Hyperostose mit Eburneation und Difformität des Knochens; nach Caries tiefeingesunkene, charakteristische Gummanarben.

Ungeachtet der scheinbaren Dickenzunahme der Diaphyse behält der Knochen seine Elasticität und Widerstandskraft nicht; so wurde je ein Fall von Spontanfractur von Barnes[1]) und Bryant[2]) beobachtet, bei welchem beim Erheben vom Sessel ein completer Querbruch der Tibia in Folge von syphilitischer Nekrose eingetreten war.

In Folge der Anchylosen in den Tibiofibulargelenken, den pathologischen Veränderungen der Musculatur, bleibt eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des afficirten Gliedtheiles, welche sich als Schwerfälligkeit und baldige Ermüdung manifestirt, zurück.

Von den Knochen der Fusswurzel wird das Sprungbein zumeist bei gleichzeitiger Erkrankung der Tibia, beziehentlich deren unteren Apophyse, selten auch das Fersenbein ergriffen.

Eine dem Malum perforans pedis (Mal plantaire perforant) ähnliche Affection, wobei ein in der Planta sich entwickelndes oberflächliches Geschwür, in die Tiefe greifend, die Weichgebilde zerstört, auf die Knochen dringt, zu Caries und Nekrose führt, wurde wiederholt so von Schüssler[3]) und Sonnenburg[4]) beobachtet.

Zehen.

Die Phalangen der Zehe sind viel häufiger secundär von syphilitischen Ulcerationsprocessen der Weichtheile als primär ergriffen. Die Osteoperiostitis und Ostitis der Zehenphalangen wurden von Hamilton[5]), R. W. Taylor[6]), Lewin[7]), Morgan[8]), Koch[9]) u. A. besonders gewürdigt.

---

[1]) Latent syphilis preventing union of fractured tibia etc. Lancet. London 1873. II, 627.

[2]) Necrosis of tibia fract. of this spot. Sequestrotomie. Lancet. London 1887. I, 832.

[3]) Malum perfor. ped. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. VI, 266.

[4]) Pitha-Billroth, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. Chirurgische Krankheiten der Extremitäten. Erlangen 1865. IV. Abth., I, 379.

[5]) Syphilitic ulcers of the fingers and toes. Dublin Hosp. Gaz. 1858, 358.

[6]) Syphilitic lesions of the fingers and toes. New-York med. Gaz. 1871, 128.

[7]) Annalen der Charité zu Berlin. 1877, IV, 618ff.

[8]) On dactylitis syphilitica a specific affection of the fingers and toes. Med. Press and Circular. London 1873. 286.

[9]) Die syphilitischen Finger- und Zehenentzündungen. Klin. Vorträge. Leipzig 1890. Nr. 359.

Sie verlaufen ebenso wie an den Phalangen der Finger, mit bisweilen viel heftigeren Schmerzen, und kommt es hier in Folge mechanischer Insulte, Druck, Reibung, Erschütterung, insbesondere an den Endphalangen, zur Suppuration und Caries. In den meisten Fällen sind auch die Gelenke afficirt, so dass zur Zeit, wo die Kranken zur Beobachtung gelangen, der Ausgangspunkt der Erkrankung nicht festzustellen ist. Bisweilen schreitet die Erkrankung vom Metatarsus aus fort, ergreift zuerst das Gelenk und dann die Phalanx, wobei es zur spontanen Eröffnung des Gelenkes und völligen Exarticulation kommen kann.

Die syphilitischen Erkrankungen der Gelenke.

Die durch Syphilis erzeugten Gelenkskrankheiten waren bereits gegen Ende des XV. Jahrhunderts bekannt. In einem von St. Jaen (Spanien) den 9. April 1488 datirten Consolationsschreiben des früheren Soldaten und späteren Priesters Petrus Martyr Grafen von Aghiera[1]) an seinen mit Morbus gallicus behafteten Freund Arius, ist des letzteren Klage über »Articulorum impedimentum, internodiorum hebetudinem, juncturarum omnium dolores« erwähnt. Diese lapidarische Aufzählung durch den Morbus gallicus hervorgerufener Gelenkserkrankungen beweist nicht allein die Existenz derselben und implicite der Lues vor dem Feldzug Karls VIII. nach Neapel, sondern auch deren Verbreitung und allgemeine Kenntnis. Thatsächlich findet man auch bei den Syphilographen des XVI. Jahrhunderts, wie Alfonso Ferri[2]), Augerius Ferrerius[3]), Falloppia[4]), Frizimelica[5]), Bernardus Tomitanus[6]), Alexander Petronius Trajanus[7]), Levinus Lemnius[8]) u. v. A. in mehr oder minder ausführlicher Weise der Gelenkserkrankungen erwähnt.

Die Kenntnis, selbst diejenige des folgenden Jahrhunderts, reichte jedoch über die oberflächlichen Erscheinungen nicht hinaus. Morgagni[9]) beruft sich zuerst auf einen Sectionsbefund, welcher von Valsalva herrührte und eine 50jährige syphilitische Frau betraf, welche an Osteomalacie gelitten. Weiters gibt Morgagni an, dass er bereits lange aufbewahrte Präparate gesehen habe, aber aus ihnen keinen Aufschluss erhielt; unter Anderem auch nicht über den wichtigsten hier fraglichen Gegenstand, die Gelenke: »Quomodo

---

[1]) Opus epistolarum. Alcalá de Henares 1530; Epistola LXVII. Giennio in Nonis Aprilis. 1488.

[2]) De ligni sancti multiplic. medic. et vini exhibitione. Libr. IV. Basileae 1538. Luisinus, 443.

[3]) De pudendagra, sive lue hispanica. Libr. II. Antverpiae 1565. Luisinus, 905.

[4]) L. c. 825.

[5]) Tractatus de morbo gallico. Luisinus, 994.

[6]) De morbo gallico. Libr. duo. 1563. Luisinus, 1031, 1102.

[7]) De morbo gallico. Libr. sept. 1665. Luisinus, 1343.

[8]) De miraculis occultis naturae. Libr. quatuor. Antverpiae 1561.

[9]) L. c. 58, Brief.

eorum capita in articulis se haberent, id est an magis essent mucilagine inuncta, ob crepitum illum videlicet, qui ad articulos, cum hos aegra moveret, ab assidentibus exaudiebatur.« Morgagni theilte die Ansicht, dass das bei der Bewegung vernommene Geräusch in den Gelenken erzeugt wurde; seine Bemerkung hierüber »an magis essent (sc. capita) mucilagine inuncta« deutet darauf hin, dass er dessen Entstehung auf die Menge der Mucilago zurückführte.

Auch die genaueren Angaben Plenk's[1]) beruhen nicht auf anatomischen Untersuchungen. Unter den von ihm aufgestellten Formen von syphilitischer Anchylosis lässt er die zweite Form durch die eingedickte Synovia entstehen (Synovia inspissata). Im ganzen XVIII. und den ersten Decennien unseres Jahrhunderts ist die Kenntnis der syphilitischen Gelenksaffection nicht merklich vorgeschritten. Ricord[2]) erklärte die syphilitischen Arthropathien als seltene Erscheinung. Die Gelenksleiden, welche Syphilitische öfter darbieten, sind seiner Ansicht gemäss Complicationen. Den Tumor albus syphiliticus erklärte er als nicht erwiesen. Erst Richet[3]) hat die syphilitischen Gelenksleiden auf eine anatomische Basis gestellt; zunächst von seinen Schülern, hierauf von Lancereaux[4]), Fournier[5]), Méricamp[6]), Schüller[7]), Virchow[8]), Gangolphe[9]), Finger[10]) u. A., sind unsere Kenntnisse dieses Capitels anatomisch und klinisch bereichert worden.

a) Die acute syphilitische Arthromeningitis der Frühlues.

Gleichwie die Knochen werden die Gelenke, sowohl in den ersten, als in den vorgerücktesten Perioden von Syphilis befallen, und zwar wird der Gelenksapparat für sich ergriffen, d. h. seine constituirenden Gebilde allein, oder die Affection geht vom Knochen oder den Weichgebilden der Umgebung auf das Gelenk über. In der recenten Lues sind bisweilen vor oder während der Eruption ein oder mehrere Gelenke Sitz bald mehr, bald weniger intensiver Schmerzen. Dabei ist in einer Reihe von Fällen weder eine Schwellung, noch eine abnorme Färbung der Bedeckung oder

[1]) Doctrina de morbis venereis. Vienna 1787. 114.

[2]) Neueste Vorlesungen über die Syphilis. Deutsch von Gerhard. Berlin 1848. 92.

[3]) Sur les tumeurs blanches. Mémoires de l'Academ. impér. de méd. de Paris. 1853, XVII, 37.

[4]) Des arthrites syphilitiques. L'Union méd. Paris 1873. 182.

[5]) Un cas de mal de Potte d'origine syphilitique. Ann. de Derm. et de Syphiligr. 1881, 19, und: Rhumatisme articulaire subaigue au periode sécondaire de la Syph. Ibid. 1889, 768.

[6]) Contribution à l'étude des arthropathies syphilitiques tertiaires. Paris 1882.

[7]) Ueber syphilitische Gelenksleiden. Archiv für klin. Chirurgie. 1882, 473.

[8]) Ueber syphilitische Gelenksaffectionen. Berliner klin. Wochenschrift. 1884, 534, und Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft (1883—1884). 1885.

[9]) Contribution à l'étude des localisations articulaires de la syph. tert. Ann. de Dermat. et de Syphiligr. Paris 1885. 449.

[10]) Zur Kenntnis der syphilitischen Gelenkssehnen und Sehnenscheiden und Schleimbeutelerkrankungen. Wiener medicinische Wochenschrift. 1884, Nr. 28.

Temperaturerhöhung des Gelenkes zu constatiren. Die Bewegung steigert den Schmerz, Druck dagegen oft nicht: dieselbe ist etwas behindert und ein gewisser Grad von Steifheit des betreffenden Gelenkes vorhanden. Der Schmerz ist mässig tagsüber und exacerbirt in den Abendstunden, ist dumpf klopfend, bohrend oder reissend, und verliert sich, gleichwie die Steife, bei längerer Bewegung, um während der Ruhe wiederzukehren. In diesen Fällen ist, da sie nicht zur anatomischen Untersuchung gelangen, der anatomische Process im Dunkeln. Man hat diese Affection als einfache syphilitische Arthralgie bezeichnet.

In anderen Fällen ist Arthromeningitis eines oder mehrerer Gelenke, die gleichzeitig oder bald hintereinander befallen werden, vorhanden, so dass sie mit acutem Rheumatismus articulorum leicht verwechselt werden können. Die Gelenke, beziehungsweise die Bedeckung, ist geschwellt, gespannt, nicht leicht zu falten, dabei spontaner, ziemlich heftiger, auf Druck sich steigernder Schmerz, behinderte oder völlig aufgehobene active Beweglichkeit, beträchtlicher, oft durch deutliche Fluctuation kenntlicher Erguss in die Gelenkshöhle, Fieber mit Abendtemperaturen von 38—40° und darüber vorhanden. In manchen Fällen sind ausser den Weichgebilden des Gelenkes, gleichwie die benachbarten Gebilde, Sehnen und Sehnenscheiden, die Knochen in minder bedeutendem Grade betheiligt. Man findet die Contouren der Gelenksenden verstrichen. Druck auf die Oberfläche der Knochen steigert den Schmerz, ebenso die leichteste passive Bewegung.

Bisweilen sind die Schleimbeutel, die Sehnenscheiden im Bereiche des ergriffenen Gelenkes in Mitleidenschaft gezogen. Die letzteren bilden konische oder cylindrische, in diesem Falle ohne deutliche Markirung in den dazugehörigen Muskelbauch übergehende, elastische, manchmal Fluctuation darbietende Wülste. Ein derartiger Fall meiner Klinik wurde von meinem früheren Assistenten Finger[1]) mitgetheilt. Die Mehrzahl der Fälle nimmt einen minder raschen, aber doch als acut zu bezeichnenden Verlauf.

Fournier[2]), welcher die Gelenkserkrankungen der secundären Periode unter der Bezeichnung »Pseudorhumatisme syphilitique« subsummirt, unterscheidet drei Formen: 1. Arthralgiees ou douleurs articulaires sans lésions appréciables; 2. Arthrites subaiguës, ou fluxions subinflammatoires des jointures; 3. Hydarthroses. Er vindicirt blos der ersten Form einen acuten Charakter und scheint keine acuten, unter dem Bilde eines acuten Rheumatismus mit Erguss in die Gelenkskapel und das periarticuläre Gewebe einhergehende Fälle beobachtet zu haben.

[1]) L. c.

[2]) Du pseudorhumatisme syphilit. de la période secondaire. Gaz. des Hôpit. 1887, 209.

Solche Fälle sind auch von Mračeк[1]), Landerer[2]), Trost[3]) u. A. mehrfach beobachtet worden.

Auch die subacut verlaufenen Fälle zeigen eine grosse Aehnlichkeit mit den rheumatischen Gelenksentzündungen. Arthromeningitis mit mässigem serösen Erguss in die Kapsel und das periarticuläre Gewebe finden sich auch in diesen Fällen vor, nur ist die letztere geringer. Schwellung und sohin Veränderung der Contouren des Gelenkes, desgleichen Schmerz von oft bedeutender Intensität sind ebenfalls vorhanden. Druck und Bewegung steigern die Schmerzen, was zur Immobilität des Gelenkes führt. Die Schmerzen pflegen des Nachts zu exacerbiren.

Der Unterschied zwischen dieser und der früheren Form besteht in dem Fehlen oder dem viel geringeren Grade des Fiebers, der Rapidität des Eintrittes und der Zunahme der subjectiven und objectiven Erscheinungen. Der Erguss in die Gelenkskapsel ist mässig und erreicht nicht den Grad der chronischen serösen Arthromeningitis. Während die acuten Formen polyarticulär sind, die exponirten, von wenig Weichtheilen bedeckten Gelenke, wie das Knie-, Ellbogen-, Tibiotarsal-, die Handwurzelgelenke, das stark in Anspruch genommene Schultergelenk, ergriffen werden, ist die subacute Form in der Regel monarticulär. Zumeist wird das Kniegelenk, manchmal beide hintereinander, selten drei Gelenke befallen. Ich beobachtete dieselben meist bei pustulösen und kleinpapulösen Syphiliden. Die Dauer erstreckt sich über einen Zeitraum von Wochen bis einigen Monaten, und zeigt der Verlauf nicht die jähen Schwankungen zwischen Besserung und Verschlimmerung wie beim Gelenksrheumatismus. Auf specifisch antirheumatische Mittel reagiren die syphilitischen Gelenksentzündungen nicht, wohl aber auf antisyphilitische.

Recidive sind nicht ausgeschlossen und sind im Verhältnis zu den rheumatischen Gelenksentzündungen relativ selten. Bei unzweckmässiger Behandlung, Vernachlässigung und Einwirkung von Schädlichkeiten geht auch die acute seröse Arthromeningitis in die

b) chronische Arthromeningitis

über. Diese kann wohl auch ganz selbstständig von Anbeginn als solche auftreten, als sogenannte Hydarthrosis. Sie ist gewöhnlich monarticulär. tritt bei den schweren Uebergangsformen zur Spätlues von in der Ernährung heruntergekommenen Individuen bisweilen in der Latenzperiode

[1]) Arthromeningitis syphilitica in der secundären Periode der Syphilis. Wiener med. Wochenschrift. 1882, 9.

[2]) Einige Fälle von syphilitischen Gelenksaffectionen Erwachsener. Archiv für klin. Chirurgie. 1884, XXX, 217.

[3]) Beitrag zu den Erkrankungen der Gelenke und Schleimbeutel im Verlaufe der Syphilis. Wiener med. Wochenschrift. 1889, 545.

als singuläre Erscheinung der Lues auf. Sie entwickelt sich langsam: unter geringem Schmerz, der auf Ueberanstrengung des in der Bewegung mehr oder minder beeinträchtigten Gelenkes, und manchmal des Nachts stärker wird, entsteht eine Anschwellung des Gelenkes, zumeist eines Knie- oder Ellbogengelenkes. Diese nimmt allmälig, aber stetig, ohne Fieber, aber mit zunehmender Behinderung der activen Beweglichkeit, rascher Ermüdung der betroffenen Extremität, zeitweiligem dumpfen, lancinirenden Schmerz zu, bis vollends Functionsunvermögen eintritt. Bei der Untersuchung findet man das ergriffene Gelenk geschwellt, die normalen Contouren verstrichen oder gänzlich verloren, die Haut über dem Gelenk gespannt glatt, aber nicht geröthet, höchstens von erweiterten Venen durchsetzt, die Temperatur normal, bei Druck keine oder unbedeutende Empfindlichkeit, die active und passive Beweglichkeit mit geringem Schmerz verbunden, aber letztere ohne Hemmnis und ohne Crepitation. Beim Anschlagen ist deutliche Fluctuation vorhanden, am Kniegelenk Ballotiren der Kniescheibe.

Unter entsprechendem Regime und antisyphilitischer Behandlung tritt, wenngleich nicht in dem gleichen Zeitraum wie bei der acuten Arthromeningitis serosa, auch bei der chronischen Resorption des Ergusses und Heilung ein. Sich selbst überlassen und unter Concurrenz ungünstiger Verhältnisse können Veränderungen eintreten, welche wir bei den spätluetischen Formen der Gelenkserkrankungen erörtern wollen. Die chronische monarticuläre Arthromeningitis zeigt analog der nichtsyphilitischen eine grössere Neigung zur Recidive, insbesondere wenn das vorhandene pathologische Product nicht vollständig zur Resorption gebracht wurde. In solchen Fällen bleibt eine gewisse Schwerfälligkeit der Bewegung zurück, welche der Kranke namentlich beim Kniegelenk des Morgens verspürt und die bei Bewegung verschwindet, um während der Nachtruhe wiederzukehren.

Allmälig tritt in Intervallen von verschiedener Dauer, unter mässigem Schmerz in der betroffenen Extremität schubweise neuerlicher Erguss in die Gelenkhöhle ein. Diese Ergüsse werden bei zweckmässiger Behandlung ebenfalls resorbirt, ohne bleibende Schädigung des Gelenkes.

Diagnose.

Die Erkenntnis der vorangeschilderten Formen der syphilitischen Gelenkserkrankungen bietet unter Umständen oft Schwierigkeiten dar, zumal die Syphilis auch die kleinen Gelenke, wie der Rheumatismus, befallen und letzterer auch Syphilitiker ergreifen kann.

Die Aehnlichkeit mit der letzteren Krankheit ist eine so grosse, dass Vaffier[1]) die Bezeichnung »Rhumatisme syphilitique«, Fournier »Pseudo-

[1]) Du rhumatisme syphilitique. Thèse. Paris 1875.

rhumatisme« für diese Form gebrauchen, und v. Zeissl betont, dass »er klinische Symptome, welche die durch Syphilis veranlassten Gelenkserkrankungen von aus anderen Ursachen entstandenen charakterisiren würden, nicht namhaft machen könne«. Wir möchten bemerken, dass wir bezüglich der zweiten Form, i. e. der chronischen Arthromeningitis, gegen diese Behauptung kaum einen Einwand erheben könnten. Rücksichtlich der ersteren jedoch ist eine Verwechslung mit acutem Gelenksrheumatismus wohl nur in der ersten Zeit der Erkrankung leicht möglich.

Einen diagnostisch entscheidenden Factor bildet bei den acuten syphilitischen Arthropathien das Fehlen von cordialen Affectionen, bei selbst intensiver polyarticulärer und nachhaltiger Erkrankung der Gelenke.

In der Regel üben die antirheumatischen Specifica auf die syphilitische Gelenksentzündung keine Wirkung aus; es ist dies manchmal allerdings auch beim Gelenksrheumatismus der Fall. Aber das Jodkalium dagegen hat auf die syphilitische Arthritis eine durch Promptheit auffällige, fast ausnahmslose Wirkung.

Schwieriger ist die Differentialdiagnose zwischen chronischer monarticulärer syphilitischer Arthromeningitis serosa (Hydarthrose) und der nichtsyphilitischen, indem die erstere keine specifischen Erscheinungen zeigt.

Ist die chronische aus der acuten syphilitischen Arthromeningitis hervorgegangen oder während oder kurz nach dem Ausbruch anderweitiger Syphilissymptome eingetreten, oder sind solche noch vorhanden, wird man bei einem Individuum, das mit keiner anderen Diathese behaftet ist, auf syphilitische Hydarthrose schliessen.

Bei scrophulöser Hydarthrose ist die Diagnose zweifelhaft. Einen Anhaltspunkt bietet der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung. Auch grosse Ergüsse werden durch die specifische Behandlung zur Resorption gebracht, wenn auch langsam, aber vollständig und jedenfalls viel rascher.

Prognose.

So schwer mitunter die recentsyphilitischen Gelenkserkrankungen sind, gestatten sie bei richtiger Diagnose, beziehungsweise entsprechendem Heilverfahren, anderen Grundleiden entsprungenen gegenüber gehalten, eine günstige Prognose. In der Regel tritt auf die antisyphilitische Behandlung, insbesondere den Gebrauch von Jodkalium und Schwefelthermen, bei der chronischen Arthritis luetica (serosa) vollständige Heilung ein. Recidive sind selten und werden unschwer geheilt. Nur bei irrationeller Behandlung stellt sich keine Besserung ein; bei Vernachlässigung, Einwirkung grosser Insulte, oder an Individuen, welche mit anderweitigem, constitutionellem Leiden behaftet sind, nehmen diese Affectionen eine ungünstige Wendung und werden Bandapparat, Knorpel und Knochen tief ergriffen.

c) Die Gelenksaffectionen der Spätlues.

Während die Gelenksaffectionen der recenten Syphilis in der Regel von den Weichgebilden des Gelenkes ausgehen, diese vorwiegend betreffen und die festen Gebilde, Knorpel und Knochen ausnahmsweise und spät ergriffen werden, nehmen die spätluetischen umgekehrt ihren Weg von der Tiefe, dem Knochen, dem Periost, den tieferen, fibrösen und sehnigen Gebilden des Gelenkes, und greifen peripherisch um sich.

Sie zeigen demgemäss eine gewisse Aehnlichkeit mit den tuberculösen oder scrophulösen, gewöhnlich »Tumor albus« genannten Gelenkskrankheiten, weshalb sie auch von Richet als syphilitischer Tumor albus (Tumeurs blanches syphilitiques) aufgefasst und bezeichnet wurden. Er unterschied zwei Formen, je nachdem die Synovialis oder die Knochen den primitiven Herd der Erkrankung bilden. Die Angaben Richet's wurden mehrseitig, unter Anderen von Panas[1]) angefochten, und die Existenz eines Tumor albus syphiliticus überhaupt negirt, weil den syphilitischen Gelenkserkrankungen das charakteristische Merkmal des Tumor albus, die Fungositäten, abgingen. Er erklärte sämmtliche tertiärsyphilitische Gelenksaffectionen als Hydarthrosen. Nach den vorliegenden Befunden von Lancereaux[2]), Schüller[3]), Virchow[4]) u. A. sind die Angaben Richet's insofern richtig, als es sich einmal um gummöse Processe handelt, die vorwiegend und zuerst die Gelenkskapsel, beziehungsweise den Bandapparat betreffen, in anderen Fällen um Gummata oder gummöse osteomyelitische Processe der knöchernen Bestandtheile des Gelenkes. Die Befunde differiren jedoch auch nach den Phasen der Processe und bieten insbesondere die Obductionsbefunde lediglich die Ausgänge der Erkrankung dar. Lancereaux fand bei einem zur Obduction gekommenen Fall zu beiden Seiten des Ligamentum patellare gelbliche, elastische, mässig weiche, trockene Massen, durch welche das zwischen diesem Bande und der Synovialis gelegene Fettgewebe zum Schwund gebracht wurde. Sie waren auf der einen Seite von der Serosa, andererseits zum Theil von dem Ligamentum patellare, das keine Veränderungen zeigte, bedeckt, und bildeten zu beiden Seiten des letzteren an der vorderen Fläche des Gelenkes in das fibröse und Bindegewebslager (der Kapsel) prominirende Knoten. Die Synovialis nicht merklich verändert, aber die Knorpel stellenweise (consecutiv, »secondairement«) erodirt. Erguss in die Gelenkshöhle. Nach Schüller entsteht, wenn der gummöse Process in die Gelenkshöhle vorgedrungen ist, gewöhnlich granulirende, eiterige Gelenksentzündung, und geht die Synovialis selber eine gummöse Veränderung ein. Er hat dies in zwei Fällen am Kniegelenke beobachtet, in einem Falle wurde wegen der luetischen Kniegelenkseiterung die Amputation des Oberschenkels, in dem anderen die Resection des Kniegelenkes ausgeführt. Bei dem

[1]) Comptes rendu de la Société clinique de Paris. France médicale. 1879, 23. Juillet, und: Dictionnaire de médecine et de chirurg. pr. Art. Gonorrh.

[2]) Traité de la Syphilis. 2. Édit. 1874, 207.

[3]) Die Aetiologie der chronischen Knochen- und Gelenksentzündungen. Zeitschrift für Chirurgie. Leipzig 1881. XIV, 396 und 397.

[4]) Ueber syphilitische Gelenksaffectionen. Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft. 25. Juni 1884. Berliner klinische Wochenschrift. 1884, 534 und 710, 756.

ersteren hatte sich der Process von einer gummösen Ostitis und Periostitis des Tibiakopfes aus entwickelt, bei dem anderen von einer solchen des Cond. int. femoris. In beiden Fällen war die granulirende Synovialis glatt und derb.

Virchow unterscheidet zwei Formen, eine, welche ohne Eiterung wie die Arthritis sicca verläuft und insoferne einige Aehnlichkeit mit der Arthritis deformans zeigt. Die Gelenkshöhle enthält gewöhnlich eine reichliche Menge Synovialflüssigkeit, dabei sind jedoch auch fibrinöse Beschläge an derselben vorhanden.

Die Hauptveränderungen zeigen die Gelenksknorpel. Sie bestehen darin, dass der Knorpel stellenweise geschwunden und der Defect durch ein spärliches, dichtes Bindegewebe ersetzt ist. Diese narbenartige Bindegewebsentwicklung ist in intensiveren Fällen sehr häufig mit einer Art Zottenbildung an den Rändern der Substanzverluste, zuweilen auch an der Fläche derselben verbunden. Es entstehen dabei ziemlich lange, fadenförmige Auswüchse in das Gelenk hinein, die, wenn sie im Wasser ausgebreitet sind, hin und her flottiren. Die Defecte finden sich nicht in dem marginalen Theil des Knorpels, wie bei der Arthritis deformans, sondern gerade in der Mitte der Fläche desselben. Manchmal ist eine ganze Reihe solcher Defecte beziehungsweise narbiger Vertiefungen vorhanden, zwischen welchen erhabene, kleinere oder grössere Reste des alten Knorpels stehen geblieben sind, wodurch die ganze Fläche in eine hügelige, aber unter dem Gesammtniveau liegende Fläche verwandelt erscheint. Virchow hebt hervor, dass er keinen Fall chronischer Gelenkssyphilis gesehen, wo er die Anfänge dieses Processes hätte constatiren können, und er wisse nicht, wie der Knorpel sich zuerst verändert, um in diesen Zustand zu gelangen. Es sei möglich, dass im Anfange gummöse Processe bestehen, die nachher beseitigt werden. Es kann mit grosser Bestimmtheit angenommen werden, dass in diesen Fällen umschriebene Gummata vom Knochen aus in den Knorpel vordringen und diesen zum Schwund bringen, die Heilung jedoch durch neugebildetes Bindegewebe und nicht durch Knorpel erfolgt.

Diese Form ist bei ererbter Syphilis an Individuen im Alter von 3—14 Jahren, aber auch bei erworbener Lues beobachtet worden.

Die andere Form verläuft unter Eiterung, wie Virchow sich ausdrückt, unter dem Bilde einer Caries articularis. Bei dieser wird der Knorpel in grosser Ausdehnung, manchmal nahezu ganz zerstört, es findet eine Verwachsung der Gelenksflächen durch weiches Gewebe statt, wobei noch Reste des alten Knorpels stehen bleiben können. Dieser, auf diffuse gummöse Osteomyelitis zu beziehende Process verursacht eine mehr oder minder grosse Zerstörung des Knochens, es stellt sich eine Difformität des Gelenkes ein. Wenn Heilung eintritt, erfolgt ausser der Verbildung und Verkürzung Anchylose.

Am häufigsten werden das Knie- und Ellbogen-, dann das Tibiotarsalgelenk, der Humerus, die Handwurzel- und die Interphalangealgelenke der Finger und Zehen ergriffen.

Symptome und Verlauf.

Die Symptome sind verschieden, je nach dem Sitz und der Extensität der Erkrankung. Die gummöse Arthromeningitis entwickelt sich in der Regel schleichend, unter mässigem Schmerz und Behinderung der Bewegung. Das Gelenk ist im Beginn nicht gleichmässig geschwellt, sondern man findet an einzelnen Stellen, bisweilen an einem Flecke, flachrundliche, elastische, derbe, mehr oder minder scharf begrenzte Wülste. Manchmal besitzen dieselben einen gewissen Grad von Verschiebbarkeit, so dass sie als Gelenksvegetationen, sogenannte »Gelenksmäuse«, angesehen werden. Gegen Druck zeigen sie sich wenig empfindlich und erzeugen nur dann und wann bei Bewegung plötzlichen lebhaften Schmerz, der bei Ruhe verschwindet. Bei längerem Bestand und unter Einwirkung ungünstiger Umstände nimmt die Schwellung zu und greift sowohl nach der Peripherie, als in die Tiefe. Das ganze Gelenk schwillt allmälig an, die Synovialis wird in Mitleidenschaft gezogen, es kommt zu einem Erguss in die Gelenkshöhle. In anderen, selteneren Fällen sind die Weichgebilde schon frühzeitig diffus geschwellt, verdickt, starr, und das Gelenk in der activen Bewegung eingeschränkt, während die passive unbehindert ist. Die allgemeine Decke ist normal gefärbt und gespannt, glatt, glänzend, die Temperatur nicht erhöht. Ist, was am häufigsten vorkommt, das Kniegelenk ergriffen, findet man die Extremität in diesem Gelenk flectirt, nach längerem Bestande die Musculatur des Oberschenkels atrophisch, wodurch die Schwellung des Gelenkes schärfer hervortritt.

Erweichung mit consecutiver Ulceration tritt nicht ein, wohl aber bei protrahirten und vernachlässigten Fällen, durch Schrumpfung und Retraction, Verlust der Elasticität und Geschmeidigkeit des Bandapparates und der Kapsel, eine Contractur des betreffenden Gelenkes. Ob in solchen Fällen Druckatrophie der Gelenksknorpel platzgreift, die perennirende Beeinträchtung der Mobilität, das allerdings nur selten vorkommende Crepitiren des Gelenkes hierauf, oder auf einem selbstständigen Process in den Knorpeln beruhe, ist im concreten Falle nicht zu entscheiden. Bei rechtzeitiger antisyphilitischer Behandlung erfolgt jedoch auch bei dieser Form Heilung, ohne merkliche functionelle Schädigung des Gelenkes.

Bei der gummösen Osteoarthritis, welche mit der eben geschilderten combinirt sein kann, ist das Gelenk viel stärker geschwellt, so dass in manchen Fällen dessen Circumferenz um die Hälfte das Normale übertrifft. Die Schwellung beruht fast ausschliesslich auf einer Volum-

zunahme des Gelenksendes des Knochens, sie ist entweder, was jedoch selten vorkommt, eine totale, in der Regel partiell, derart, dass beispielsweise am Kniegelenke, am Femur oder der Tibia der eine Condylus aufgetrieben erscheint, während der andere normal oder doch wenig vergrössert ist. Bei der Palpation findet man die Oberfläche des Knochens eben, nur selten eine glatte rundliche Prominenz. Diese ist mehr oder minder scharf durch eine seichte Furche ringförmig abgegrenzt und hart, aber elastisch, und von viel geringerer Resistenz als der übrige Knochen, gegen Druck wenig empfindlich. Die ganze Gelenksschwellung setzt jäh ab und tritt umso schärfer hervor, namentlich am Knie, je grösser die Atrophie der nachbarlichen Musculatur ist, welche bei dieser Form viel stärker zu sein pflegt, als in der vorangehend geschilderten. Die Haut ist gespannt, geglättet, blos von erweiterten Venen durchsetzt, manchmal fleckweise blassroth, die Temperatur bald normal, in einzelnen Fällen etwas erhöht, doch verspüren die Kranken bei der Gonitis, welche dieser Beschreibung zu Grunde liegt, eine Kälte über dem kranken Gelenk, die sie veranlasst, nach einer eventuellen Entblössung dasselbe bald wieder zu bedecken.

Im Ganzen bietet die Gelenkserkrankung das Bild eines Tumor albus. Die Aehnlichkeit wird umso grösser, wenn es, wie in den Fällen von Schüller, zur Eiterung, Caries der Knochen, Zerstörung an diesen, der Gelenksknorpel und deren Folgezuständen kommt.

Der Schmerz ist oft äusserst intensiv und exacerbirt bisweilen in der Nacht. Die functionellen Störungen zeigen eine auffällige Inconstanz. Oft sind die Kranken im Gebrauche der betroffenen Extremität relativ wenig gehemmt, sie können selbst bei schwerer Affection des Kniegelenkes, gleichwie bei einer solchen des Ellbogen- oder Schultergelenkes, ihre gewohnten Arbeiten, wenngleich mühsam und unter mässigem Schmerz, verrichten. Diese auffällige Erscheinung findet ihre Erklärung darin, dass bei hochgradiger Erkrankung, ja theilweiser Zerstörung der Epiphyse, die Cavitas glenoidalis, d. i. die articulirenden Flächen und die Weichgebilde des Gelenkes, verhältnismässig weniger afficirt sind, wie dies ein von Gangolphe[1]) mitgetheilter Fall (V), in dem der Kopf des Humerus, der Processus coracoideus, das Acromium und die Spina scapulae rechterseits ausgedehnte Zerstörung erfahren hatten, die Gelenksflächen glatt blieben, ersehen lässt. Ein Fall von syphilitischer Affection im Unterkiefergelenk mit Verdickung der Kapsel und Störung der Articulation war vor nicht langer Zeit in meiner Behandlung. Sind die Sinovialis ergriffen, die Gelenksknorpel erodirt, die Gelenksflächen rauh, dann ist auch die active und passive Bewegung behindert oder fast gänzlich aufgehoben,

[1]) Contrib. à l'étude de localisat. articul. de la syph. tertiaire. Annales de Dermat. et de Syphiligr. 1885, 475 und 458.

mit intensiven Schmerzen und Crepitation verbunden. Die klinischen Erscheinungen sind in diesen Fällen bisweilen den der tuberculösen Osteoarthritis sehr ähnlich; die Kranken fiebern und kommen in Folge der Schmerzen, der Anorexie. herunter. Die locale Erkrankung und der Gesammtzustand können sich, wie die erwähnten Fälle von Schüller erweisen, derart gestalten, dass sie eine Resection des Gelenkes, nicht selten tiefere, locale chirurgische Eingriffe (Eröffnung des Gelenkes, Excochleation etc.) oder die Ablation der Extremität erfordern.

In fast allen Fällen intensiver Erkrankung ist die Gelenkskapsel und der Bandapparat in Mitleidenschaft gezogen, beim Kniegelenk das Ligamentum patellare und oft die Patella, woraus eine Verdickung der Weichgebilde des Gelenkes resultirt. Diese ist an den grossen Gelenken in der Regel nicht so stark wie an den kleinen, insbesonders der Finger.

In der Mehrzahl der Fälle ist ein Gelenk, in manchen mehrere, bisweilen symmetrisch ergriffen, und sind gleichzeitig andere Symptome von Spätlues vorhanden. Der Verlauf ist chronisch mit subacuten Phasen und sich selbst überlassen, langwierig, in- und extensiv fortschreitend. Bei rechtzeitiger antisyphilitischer Behandlung tritt nicht allein rasch Stillstand des Processes, sondern Heilung ohne Defect des Gelenkes ein. Letztere ist aber in vernachlässigten Fällen, selbst bei sorgfältiger Behandlung, nicht selten unvermeidlich. Auch sehr schwere Fälle, mit Zerstörung eines grossen Theiles der Apophyse, Caries der Gelenksknorpel, enden mit Genesung. Ablösung der Apophyse kommt bei congenitaler tardiver, Exitus letalis bei erworbener Syphilis in Folge der Gelenkserkrankung kaum vor.

Diagnose.

Bei Anwesenheit anderer Manifestationen der Spätlues, Gummen oder gummösen Geschwüren an der allgemeinen Decke, den Schleimhäuten, gummöser Orchitis, Gummen der Knochen wird man eine monarticuläre Gelenkserkrankung, selbst wenn sie grosse Aehnlichkeit mit einem Tumor albus darbietet, als syphilitische Gelenksentzündung diagnosticiren. Bei Abwesenheit einer anderweitigen luetischen Affection oder Spuren spätluetischer Erkrankungen, von Rupia und Gummen herrührender Narben, Veränderungen der Visceralorgane, kommt lediglich die Differentialdiagnose mit tuberculöser Arthritis in Betracht. Die letztere kann nämlich, wie die Erfahrung lehrt, zuerst in den Knochen, beziehungsweise in den Gelenksenden derselben sich entwickeln und die Gelenkserkrankung weit gediehen sein, ehe in anderen Organen Tuberculose zu constatiren ist. In der Regel wird man jedoch bei der syphilitischen Osteoarthritis umschriebene Knoten bereits im Initialstadium vorfinden, über welche die allgemeine Bedeckung keine oder eine un-

bedeutende Veränderung zeigt; während sich bei solchen tuberculösen Ursprunges früh Entzündungserscheinungen einstellen. Selbst bei längerem Bestande der syphilitischen Gelenksaffection beobachtet man keine oder nur geringe Zerstörung des Knochens, beziehungsweise Nekrose und Sequestration, während sie bei den tuberculösen früh und in grosser Ausdehnung eintritt, die benachbarten Partien des Knochens und der Weichgebilde in- und extensiv viel stärker ergriffen sind. Auch tritt hier Perforation nach aussen mit profuser Eiterung und Absonderung von käsigen, mit Knochendetritus untermengten Massen ein. In diesem Stadium sind zumeist andere Organe, Lunge oder Darm, oder beide nachweisbar tuberculös erkrankt, so dass man über die Natur des Gelenksleidens nicht mehr im Zweifel ist.

Prognose.

Die spätluetischen Gelenkserkrankungen gestatten eine viel günstigere Prognose als die adäquaten nichtsyphilitischen. Selbst die schwersten Formen können, wenn sie diagnosticirt und rechtzeitig antisyphilitisch behandelt werden, zur Heilung gebracht werden. Fälle, die grosse operative Eingriffe erfordern, wie Resectionen und die Amputation, endigen selbst bei Individuen vorgeschrittenen Alters (wie an dem von Schüller mit 60 Jahren) mit Genesung. Wenn letaler Exitus eintritt, ist er durch Complicationen herbeigeführt.

Die syphilitischen Erkrankungen der Muskeln und ihrer Anhänge.

Die syphilitische Erkrankung der Muskeln war bereits den Syphilographen vom Ende des XV. und Anfang des XVI. Jahrhunderts bekannt; doch ist derselben nur beiläufig, gelegentlich der Schilderung der verschiedenen, durch den Morbus gallicus erzeugten Affectionen gedacht. So findet sich auch bei Hutten die diesbezüglich charakteristische Bemerkung: »contrahuntur et nervi (Nervus gleichbedeutend mit Tendo, beziehungsweise Muskel) nec unquam distenduntur et laxifiunt«, die wohl nur auf syphilitische Muskelcontractur bezogen werden kann.

Unter den Autoren des XVI. Jahrhunderts sind Petrus Bayerus[1]) und insbesondere Falloppia, dem bei dem eingehenden Studium der syphilitischen Knochen- und Gelenkskrankheiten die pathologischen Veränderungen der Muskel nicht entgehen konnten, den syphilitischen Muskelaffectionen näher getreten. Ersterer hat, durch einen hartnäckigen Fall einer syphilitischen Muskelerkrankung aufmerksam gemacht, die syphilitische Myalgie, letzterer die Gummata der Muskeln genauer beschrieben. Indess ist die Muskelsyphilis nahezu zwei Jahrhunderte fast gänzlich unbeachtet geblieben und hat das

[1]) De doloribus musculorum ex morbo gallico. Luisinus, 849.

Studium derselben erst in dem dritten Jahrzehnt des laufenden Jahrhunderts begonnen. L. Lagneau[1]), Boyer[2]), Ricord[3]), Bouisson[4]), Notta[5]), Virchow[6]), Nélaton[7]), Angelo Mazzuchelli[8]) verdankt die Syphilidologie die grundlegenden Arbeiten über Muskelsyphilis, deren Kenntnis durch die modernen Autoren, wie Fournier[9]), Mauriac[10]), Sabail[11]), Regnier[12]), Bier[13]), Lewin[14]) u. A. gefördert, wenn nicht zum Abschluss gebracht wurde.[15])

Die Muskelerkrankungen der Frühlues.

Bereits vor oder während der ersten Eruption der Allgemeinerscheinungen kommt es auch bei sonst gut genährten und ziemlich musculösen Individuen oft ohne äussere ursächliche Momente zu einer Affection der Muskeln, die sich in rheumatoiden Schmerzen und verminderter Leistungsfähigkeit bald der Gesammtmusculatur, bald nur einer einzelnen Muskelgruppe, ja nur eines Muskels und mitunter Schmerzen im Bereiche des sehnigen Apparates manifestirt.

Dabei ist eine palpable Veränderung an den schmerzhaften Muskeln nicht zu constatiren, doch mögen diese rheumaartigen Schmerzen zum

[1]) Traité pratique des maladies syphilitiques. VI. vol. Paris 1828. I, 448.

[2]) Traité pratique de la syphilis. Paris 1836. 167, und: Lettres sur la contracture musculaire syphilitique. Gaz. méd. de Paris. 1842, 576.

[3]) Sur la retraction musculaire syphilitique et son traitement. Gaz. des hôpit. Paris 1842.

[4]) Mémoire sur les tumeurs syphilitiques des muscles et de leurs annexes. Gaz. méd. de Paris. 1846, Nr. 28 ff., und: Tribut à la chirurgie. Paris 1857. I, 564.

[5]) Mémoire sur la rétraction musculaire. Arch. gén. de méd. Paris 1850. XXIV, 413, und: Observ. de rétraction musculaire syphilit. Monit. des hôpit. 1853, I, 477.

[6]) Virchow's Archiv. IV, 271, Sonderdruck aus dem XV. Bd., 66, und: Die krankhaften Geschwülste. II, 437.

[7]) Tumeurs syphilit. des muscles. Gaz. des hôpit. Paris 1851. 349; Tumeurs syphilit. musculaires. Ibid. 1861, Nr. 59, 87, und: Myosit. syph. Ibid. 1867, Nr. 11.

[8]) Sifilide muscolare. Annali univers. di med. Milano 1864. 274.

[9]) Des affections du système locomoteur dans la période second. L'Union méd. Paris 1873. Nr. 21 ff., und Notes sur les lésions des gaînes tendineuses. Gaz. hebdom. de méd. et de chirurg. Paris 1868. Nr. 41.

[10]) Leçons sur les myopathies syphil. Annal. de derm. et de syphil. Paris 1875—1876. 250; 1876—1877, 5 ff., 1877—1878, 274, und: Synovites tendineuses symptom. Gaz. des hôpit. Paris 1875. 16.

[11]) Contribut. à l'étude des tumeurs syphil. des tendons et des aponevroses. Argenteuil 1876.

[12]) Myosite syphil. diffuse. Arch. gén. de méd. Paris 1879. 731.

[13]) Beitrag zur Kenntnis der Syphilome der äusseren Musculatur. Mittheilungen der chirurgischen Klinik zu Kiel. 1888, 159.

[14]) Ueber Myos. diffusa s. interstitialis. Sonderdruck der Charité-Annalen. XVI. Jahrg.

[15]) Ueber syphilitische Erkrankungen der Muskeln. Wiener medicinische Blätter. 1884, Nr. 12 und 13, und: Beitrag zur Kenntnis der Myositis syphil. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Wien 1888. 19.

Theil bereits in einer leichten irritativen Myositis beruhen, es mögen vielleicht bereits, allerdings nicht nachweisbare Veränderungen in den Muskeln und Sehnen, vielleicht auch in Fascien, Bändern, Periost, Knochen und Gelenken vorhanden oder die Erscheinungen auch auf Störungen in nervösen Bahnen zu beziehen sein (Mauriac, Lang[1]).

Die Myositis erscheint als diffuse und als gummöse Form.

Es können jedoch beide Formen gleichzeitig nebeneinander bestehen, indem einerseits die diffuse auch in der spätluetischen Periode, andererseits die gummöse Myositis in dem recenten Stadium, wie ein von mir (l. c.) mitgetheilter Fall zeigt, 14 Wochen nach der Infection, ohne jede äussere Veranlassung eintreten kann.

Die diffuse syphilitische Myositis, welche bisher am genauesten am Biceps brachii beobachtet wurde, schildert Ricord zutreffend folgendermassen: »Bei den Kranken treten bisweilen Schmerzen ein, die mit den rheumatischen, gichtischen oder auch mit den Knochenschmerzen grosse Aehnlichkeit haben, nur dass sie nicht in dem Knochen selber gefühlt werden, sondern mehr in den Muskelmassen. Nach und nach tritt eine gewisse Steifheit oder Hemmung bei den Bewegungen und besonders bei der Streckung ein, gleichsam als könne der Muskel, welcher der Sitz des Schmerzes ist, sich nicht verlängern; thatsächlich verliert der Muskel nach und nach die Fähigkeit, sich zu dehnen und verkürzt sich merklich. Die Extremität verharrt in Flexion. Die Verkürzung kommt allmälig zu Stande, sie betrifft den Muskel selbst und ist eine nothwendige Folge der Veränderung, welche seine Textur erleidet.«

Die allmälige und stetig fortschreitende Verkürzung des Muskels und Verminderung seiner Function, gleichwie seiner elastischen Dehnbarkeit bei geringen Schmerzen und Abwesenheit besonderer ursächlicher Momente, ebenso anderweitiger Entzündungserscheinungen, ist charakteristisch für die syphilitische Myositis. Gewöhnlich findet man den betroffenen Arm im Ellbogengelenk in einem stumpfen, selten in spitzem, bisweilen in einem rechten Winkel permanent flectirt. Die active Streckung ist behindert, die passive schmerzhaft. Das Ellbogengelenk in allen seinen Gebilden normal. Die elektromusculäre Reizbarkeit des Muskels ist herabgesetzt (Mauriac und Lewin).

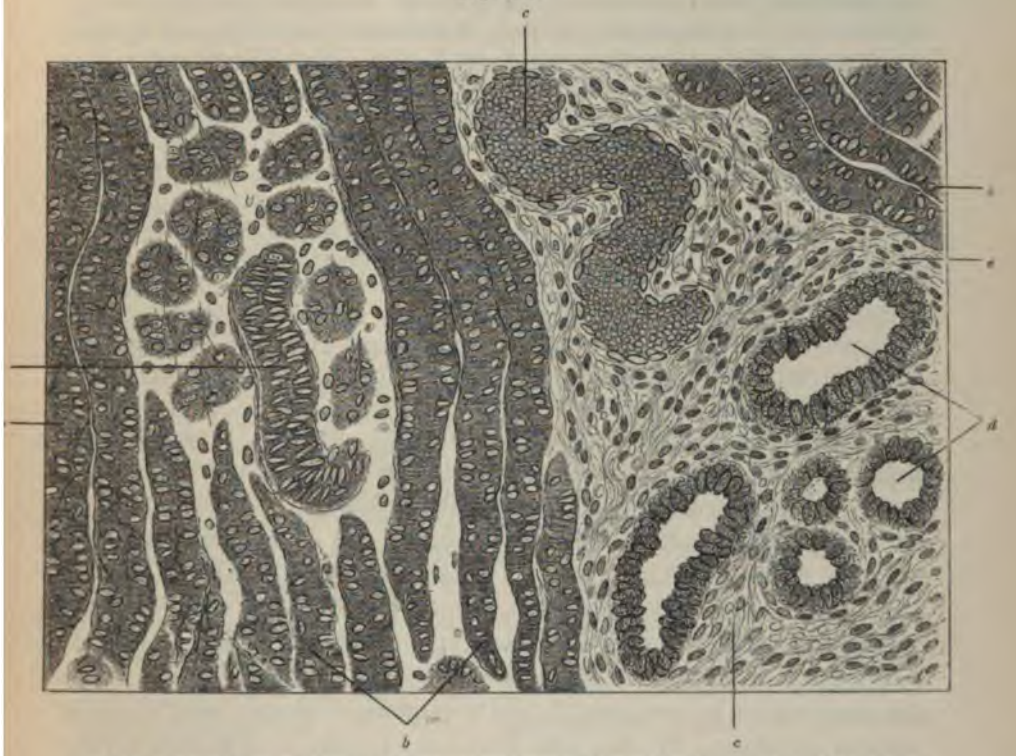
Bei dem Kranken Lewin's war am gesunden Biceps die KSZ des galvanischen Stromes schon bei 3 M.-A. (Elektrode 109 cm), am Kranken erst bei 4·5 M.-A. zu haben.

Mauriac gibt auch Rigidität der Sehne an. In der Mehrzahl der Fälle ist der Biceps einerseits und allein, manchmal auch der Triceps derselben Seite und andere Muskeln ergriffen, ebenso Aponeurosen und Nerven, höchst selten wird der Biceps beiderseits affeirt gefunden. Bei

[1]) L. c. 386.

gleichzeitiger Myositis des Triceps ist die active Beugung gleichwie die Streckung entweder sehr eingeschränkt oder völlig aufgehoben und Pseudoankylosis des Ellbogengelenkes vorhanden. Dabei bietet jedoch das Gelenk, was zur Vermeidung eines diagnostischen Fehlers betont werden soll, keine Abnormität dar. Die Palpation des Muskels ergibt die gleichmässige Resistenz eines mässig contrahirten Muskels, keine umschriebene Intumescenz, aber auch nicht die Härte eines contrahirten Muskelbauches. Sie ändert

Fig. 56.



a Arterie, *b* Muskelfasern mit Kernvermehrung, *c* geschlängelte Vene mit Wucherung, *d* Gay'sche Drüsen der Analhaut, *e* Wucherungen des interstitiellen Bindegewebes.

sich viel weniger bei Flexion und Extension als der gesunde Muskel, indem sie bei ersterer sehr wenig zu-, bei letzterer fast gar nicht abnimmt. Bei passiver Streckung ergibt sich (nach etwas längerem Bestand) ein Widerstand in Folge einer Verkürzung des Muskels. Die der diffusen Myositis zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen waren lange Zeit nicht vollkommen festgestellt. Ricord erklärt, dass der Muskel in seiner Textur ähnliche Veränderungen erleidet, wie sie in der Tunica albuginea und in den Corporibus cavernosis penis stattfinden. Sie besteht in Ablagerung einer eigenthümlichen Lymphe, welche die Muskeltextur

verändert. Der Muskel gerinnt gleichsam in seiner Faser und es entspringt daraus nach längerer oder kürzerer Zeit eine fibröse, knorpelige, selbst knöcherne Entartung, zuerst Hypertrophie, später Atrophie des Muskels.

Rokitansky[1]) erwähnt der diffusen syphilitischen Myositis ohne genauere Angaben der histologischen Vorgänge, auch Virchow geht auf dieselbe an keiner Stelle seiner Darlegung der Muskelsyphilis näher ein. Lahcereaux[2]) nimmt den Erguss einer plastischen Lymphe oder vielmehr das Auftreten von Kernen und Zellen und Bildung neuen Bindegewebes in den interfibrillären Zwischenräumen, später Retraction desselben, gleichwie dies in anderweitigem Narbengewebe geschieht, demzufolge Verkürzung des Muskels an. Mitunter findet Ablagerung von Kalksalzen und Verknöcherung des neugebildeten Gewebes statt. Nach Jullien[3]) findet im ersten Stadium eine Infiltration des interfibrillären Bindegewebes durch Rundzellen statt.

Wagner[4]), Hepp, Unverricht[5]) und Strümpell[6]) fanden bei der über die Mehrzahl der Körpermuskeln verbreiteten, klinisch durch Schmerzhaftigkeit, Störung der Bewegung und Schwellung gekennzeichneten primären acuten Polymyositis körnige und vacuoläre Degeneration der Muskelfasern mit Verlust der Querstreifung und Wucherung der Muskelkerne, sowie kleinzellige Herde im Muskelbindegewebe. Nach Tsainsky und Spina bestehen die anatomischen Veränderungen bei der Myositis im Allgemeinen in einer Proliferation der Muskelkörperchen und Kerne, derart, dass man letztere auch mitten in der contractilen Substanz findet, wo selbe früher nicht vorhanden waren: dabei geht die Querstreifung verloren.

Meine diesbezüglichen Untersuchungen[7]) ergaben, dass die Blutgefässe des Perimysium, des interfibrillären Bindegewebes und der Muskelscheiden den Ausgangspunkt der Erkrankung bilden. Man findet nämlich im Beginne die einzelnen Muskelfasern intact und die Querstreifung vollkommen erhalten, während das sie umgebende Bindegewebe erweiterte, stark geschlängelte Blutgefässe mit verdickter Adventitia darbietet. Im vorgeschritteneren Stadium ist das interfibrilläre Bindegewebe durch Plasmazellen infiltrirt, die Muskelfasern auseinandergedrängt, die Kerne des Sarkolemma in Proliferation, die Querstreifung getrübt oder gänzlich verloren gegangen, so dass das Faserbündel opak, stellenweise bereits durch Bindegewebe substituirt erscheint. Der Verlust der Querstreifung ist durch Vacuolenbildung und körnige Entartung bedingt. Die Kerne des Sarkolemma, welche bekanntlich normaliter vereinzelt längs der Muskelfaser dicht unter dem Sarkolemma liegen, sind dicht gedrängt, in

[1]) Handbuch der pathologischen Anatomie. Wien, 1856. II, 221.

[2]) Traité histor. et prat. de la Syphilis. Paris 1866. 960.

[3]) Traité pratique des malad. vénériennes. Paris 1886. 925.

[4]) Acute Polymyositis. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1887, XL.

[5]) Polymyositis acuta progressiva. Zeitschrift für klinische Medicin. 1887, XII.

[6]) Zur Kenntnis der primären acuten Polymyositis. Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1891, I.

[7]) L. c. 354 und Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1888, 25.

Gruppen von fünf bis zwölf aneinander gelagert, wodurch die Muskelfaser selbst verdünnt erscheint. Doch findet man die contractile Muskelsubstanz nicht an allen diesen Stellen erheblich verändert, was sich daraus ergibt, dass auf Längsschnitten die Querstreifung, auf Querschnitten die Cohnheim'schen Felder deutlich sichtbar sind (siehe Fig. 56).

Die Kernvermehrung, welche mit meinem Befunde übereinstimmend von anderen Autoren hervorgehoben wird, kann nach v. Recklinghausen[1]) selbst bei leichten Muskelentzündungen persistiren. Beiläufig sei erwähnt, dass Erb, Hay, Heidelberg und Kraske eine derartige Kernwucherung experimentell auch nach durch Nervendurchschneidung und Anämisirung erzeugter Muskellähmung beobachteten. Das Sarkolemma (Waldeyer's Muskelzellenschlauch) war hier mit Zellen vollgepfropft, daneben bestand Verschmälerung und Verkürzung der Muskelfasern mit endlicher Vermehrung des Bindegewebes. Die durch Anämie am Muskel hervorgerufenen Veränderungen sprechen zu Gunsten meiner Behauptung, dass die Affection der Blutgefässe den Ausgangspunkt der Erkrankung abgeben, insofern als durch selbe die Blutzufuhr sehr beeinträchtigt wird.

Die vorangeschilderten Veränderungen wurden von mir am Sphincter ani externus, der zu den relativ häufig ergriffenen Muskeln zählt, constatirt. Unter den 45 von Lewin zusammengestellten Fällen steht obenan der Biceps brachialis 17, der Masseter 5, der Sphincter ani externus 5, Flexoren des Vorderarmes 5, Sternocleidomastoideus 3, Deltoideus 4, Triceps 2, Temporalis 2, Gastrocnemius 3, Pectoralis maj. 2, Extensoren der Finger 2, Supinator longus 2, Gemellus 2, Serratus anticus maj. 2, Biceps femoris 2, Supra- und Infraspinatus, Pterygoideus intern., Vastus extern., Muskeln des Vorderarmes, des Schenkels, der Wade, der Unterextremität, des Nackens, des Rückens und der Weichen je 1mal.

Es ergibt sich demnach, dass der weitaus grössere Theil der hochliegenden Skeletmuskeln von dieser Myositis befallen werden kann. Ausgenommen hievon sind die Costalmuskeln der unteren Partien des Thorax; Notta gibt einen Fall an, in dem die ganze Musculatur des Thorax ergriffen gewesen sein soll. An den Bauchmuskeln findet sich der Rectus abdominis einmal verzeichnet.

Die functionellen Störungen sind verschieden, je nachdem welcher der Muskel ergriffen ist, nach der Intensität und der Dauer der Erkrankung. Bei Erkrankung des Sphincter ani externus sind heftige Schmerzen, die bei Bewegung, selbst bei Berührung der Aftergegend sich steigern und beim Stuhlabsetzen geradezu unerträglich werden, vorhanden. In zwei Fällen musste ich die Sphincterotomie vornehmen. Während und nach der Defäcation tritt, insbesondere wenn gleichzeitig Fissuren der Schleimhaut und Rhagaden an den Afterfalten vorhanden sind, Tenesmus ein, der mitunter mehrere Stunden anhält. Da der Sphincter ani externus beim

[1]) Billroth-Lücke, Deutsche Chirurgie. 2. und 3. Lieferung.

Manne in den Musculus bulbocavernosus, beim Weibe in den Constrictor cunni übergeht, können auch functionelle Störungen im Bereiche dieser Muskeln eintreten.

Der Verlauf ist, obschon die Myositis ziemlich jäh einsetzt, subacut oder chronisch, zumal wenn das Leiden sich selbst überlassen bleibt. In solchen Fällen kann die Krankheit Monate, selbst Jahre fortbestehen, und, sei es in Folge des Processes selbst, sei es durch Inactivität, Atrophie des ergriffenen Muskels, bindegewebige Degeneration mit mehr oder minder starker Verkürzung eintreten. Notta's Angabe, der gemäss die erheblich verkürzten Flexoren des Ring- und kleinen Fingers nach vierjähriger Krankheitsdauer an der Muskelsubstanz keine palpable Veränderung zeigten, widerspricht der genauen Beobachtung, wenngleich nicht negirt werden kann, dass bei dieser Myositis die Muskelsubstanz relativ weniger leidet, als bei der gummösen und nichtsyphilitischen. Es dürfte dies auf der Thatsache beruhen, dass die Muskelsubstanz selbst erst in zweiter Linie an dem Processe betheiligt ist. Der Ausgang in fibröse Degeneration findet nur bei gleichzeitiger Entzündung der Sehnen, beziehungsweise Sehnenscheiden, Periostitis oder Osteoperiostitis und Gelenkskrankheiten statt. Courtin[1]) theilt einen Fall mit, an dem eine Suppuration eintrat. Einen Fall mit Vereiterung des Gastrocnemius habe ich beobachtet.

Der Eintritt der Muskelaffection schwankt nach Mauriac's Beobachtungen zwischen zwei Monaten und einem Jahre von der Infection an gerechnet, was für die Mehrzahl der Fälle zutrifft. In Bezug auf die Frequenz participirt das männliche Geschlecht mit einem grösseren Percentsatz; bei der Myositis des Sphincter ani externus ist das weibliche Geschlecht stärker vertreten.

Diagnose.

Die Diagnose der diffusen syphilitischen Myositis bietet in der überwiegenden Zahl von Fällen keine Schwierigkeiten dar, indem es einerseits keine andere hämatogene Myositis gibt, welche ohne eine nachweisbare Ursache entsteht; andererseits anderweitige Erscheinungen von Lues entweder vorhanden sind oder vorausgingen. Wo letztere Momente ausfallen, ist eine Verwechslung mit Muskelrheumatismus, gewissen, durch Nervenkrankheiten hervorgerufenen Muskelaffectionen, Gelenk- und Periostalaffectionen u. s. w. möglich.

Bei der Differentialdiagnose zwischen diffuser syphilitischer Myositis und Muskelrheumatismus ist zunächst zu beachten, dass während die erstere fast ausnahmslos ohne Veranlassung eintritt, der Muskelrheumatismus bei Rheumatikern stets auf schädliche Einflüsse, jähen Temperaturwechsel etc.,

[1]) Myosite syphilitique suppurée et affection cardiaque concomitante. Journ. de méd. de Bordeaux. 1879—1880, 65.

sich einzustellen pflegt. Einen diagnostischen Anhaltspunkt bietet die ausgesprochene Prädilection der Syphilis für bestimmte Muskeln (Biceps, Flexoren des Vorderarms und der Finger, Sphincter ani externus, Masseter, Deltoideus, Sternocleidomastoideus), während eine solche bei dem localen Muskelrheumatismus nicht zu constatiren ist, indem zumeist exponirte, oder functionell angestrengte, oder solche Muskeln befallen werden, die bereits anderweitig litten und minder widerstandsfähig sind. Einen Unterschied zeigt das Verhalten der Gelenke; bei der syphilitischen diffusen Myositis sind die Gelenke in der Regel frei, während bei anhaltendem und nur einigermassen intensiverem Rheumatismus die Gelenke nicht verschont bleiben. Es gibt jedoch Fälle, in denen diese Merkmale nicht vorhanden und die Diagnose erst durch den Verlauf entschieden werden kann. Die syphilitische diffuse Myositis ist durch die Stetigkeit, beziehungsweise (bei Unterbleiben einer Therapie) progressive Zunahme der Myositis und frühzeitigen Eintritt der Retraction des Muskels ausgezeichnet. Die rheumatische dagegen zeigt, auch sich selbst überlassen, einen auffälligen Wechsel in der Intensität der Erscheinungen.

Bei der Differentialdiagnose zwischen syphilitischer diffuser Myositis und der anderen vorerwähnten Myopathien ist die Erkenntnis des Grundleidens das entscheidende Moment, worauf hier nicht eingegangen werden kann.

Prognose.

Die Vorhersage kann bei dieser Form günstig gestellt werden, indem bei richtiger Diagnose und rechtzeitiger antisyphilitischer Behandlung in verhältnismässig kurzer Zeit nicht blos die subjectiven Störungen schwinden, sondern auch die functionellen rasch abnehmen, und der Muskel actionsfähig wird. Spontane Heilung ist zwar beobachtet worden, aber der lange Bestand der Affectionen führt zur Atrophie, demzufolge zum Mindesten zu einer Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Muskels. Es ist daher in solchen Fällen die Restitutio in integrum nicht zu gewärtigen, und wo der Schwund bereits constatirt ist, eine Rückkehr zur Norm nicht zu prognosticiren.

Die Muskelerkrankungen der Spätlues. Myositis gummosa.

Die gummösen Myopathien sind die zuerst gekannten und, wie Virchow bemerkt, für die Geschwulstlehre von der grössten Bedeutung, weil sie am leichtesten zu Verwechslung führen, welcher Gefahr besonders die Muskeln der Oberextremitäten, des Nackens und Halses ausgesetzt sind. Die gummöse Myositis entwickelt sich unter den Erscheinungen einer subacuten, lentescirenden oder chronischen Muskelentzündung unter mässigem, selten stärkerem Schmerz, es bildet sich in der Muskelmasse, bisweilen unfern der Sehne, eine diffuse oder nach relativ kurzer Zeit schärfer markirte runde oder elliptische Geschwulst. Betrifft die Affection einen unmittelbar unter der allgemeinen

Bedeckung gelegenen Muskel, so erscheint diese leicht geröthet, infiltrirt und etwas geschwellt, höher temperirt. Bei der Palpation fühlt sich die Geschwulst hart an, ist nur mit dem Muskel beweglich, während dieser steif, und bei der Contraction dessenungeachtet nicht normal hart und geformt erscheint. Die active Bewegung ist erschwert und eingeschränkt, jedoch in relativ geringerem Masse als in der diffusen Myositis, gegen Druck besteht ein mehr der cutanen Entzündung entsprechender Schmerz. Die Tumoren nehmen allmälig zu und können hier die Grösse einer Faust und darüber erreichen.

Auf dem Durchschnitt erscheinen die Gummata als röthlichweisse, rein weisse oder gelbweisse, leicht streifige, jedoch gewöhnlich nicht trockene Einlagerungen.

Indess variirt das makroskopische Bild des Muskelgumma nicht blos nach den Phasen seiner Entwicklung, sondern auch nach dem Standorte.

Die Gummata des Herzmuskels bestehen aus einer dichten, ziemlich homogenen, bald mehr trockenen, bald mehr feuchten, gelbweissen oder bräunlichgelben Masse, welche von weissem, schwieligem, zuweilen von röthlichem, gefässreichem und weicherem, bisweilen fibrillärem Bindegewebe umkapselt ist (Virchow[1]), bisweilen findet sich eine eiweissartige Masse (siehe oben S. 507) vor.

Die Gummata an den Skeletmuskeln können zu Verwechslungen mit Sarkomen (Jones[2]), auch mit Fibroiden Veranlassung geben (Senftleben[3]).

Histologisch ist das Muskelgumma nach Virchov[4]) charakterisirt; »durch eine feinzellige, überaus dichte Granulation des intramusculären Bindegewebes mit frühzeitiger, fettiger Degeneration, unter welch letzterer die Zellen vollständig schwinden und nur eine feinkörnige, fettreiche, scheinbar structurlose Masse zurückbleibt. Die späteren Stadien können daher den Eindruck einer amorphen Infiltration machen, während die Untersuchung in einer frühen Zeit eine Masse kleiner, meist runder, einkerniger Zellen, wie in der ausgesprochenen Granulation, ergibt.

Dieses zellige Stadium dauert beim Muskelgumma länger als, die Hirngummata ausgenommen, an irgend einer anderen Art von Gummen. Doch herrscht trotz der vielseitigen histologischen Untersuchungen des Gumma in allen seinen Stadien seitens der Autoren Cornil, Robin, Lancereaux, Wagner, Baumgarten, Malassez, Brissaud, Hutinel, Balzer u. A. m. und der Gummata der quergestreiften Muskel, insbesondere am Herzen, bezüglich der Structur und der Metamorphosen keine Uebereinstimmung. Rücksichtlich des Gumma der quergestreiften Muskeln sei hier bemerkt, dass in

---

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II, 442.

[2]) Transactions of the pathol. Soc. of Lond. Lancet. London 1859. II, 617, und: Ueber krebsige und syphilitische Geschwülste. Brit. med. Journal. 26. Juni 1858.

[3]) Archiv für klinische Chirurgie. 1856, I, 107.

[4]) L. c. 439.

Uebereinstimmung mit meinen Untersuchungen bei der Myositis diffusa Marfan und Tousset[1]) die Gefässerkrankung als Ausgangspunkt, als den Primordialherd des Gumma erklärt haben. Es bilden die Gefässe, beziehungsweise das perivasculäre Bindegewebe, die Matrix des Muskelgumma. Die diesbezügliche Angabe Virchow's[2]), dass das Interstitialbindegewebe die Matrix ist, entspricht einem vorgeschrittenen Entwicklungsstadium. Thatsächlich findet man in grossen Gummen gewöhnlich Reste atrophirter Muskelprimitivbündel in kleinen Fragmenten, an welchen die Querstreifung noch deutlich zu sehen ist.

Die Muskelgummen kommen solitär und als solche in bedeutender Grösse, oder multipel nebeneinander agglomerirt, oder mehr oder weniger entfernt in der Grösse einer Linse, Erbse, Haselnuss und eines Taubeneies an einem oder gleichzeitig an mehreren Muskeln, mitunter neben diffuser Myositis, vor. Die in dichten Haufen agglomerirten Knoten bilden manchmal einen scheinbar zusammenhängenden höckerigen oder lappigen Tumor, welcher leicht mit Sarkom oder einem Tuberkeltumor verwechselt werden kann. Die Muskelgummen sind sehr oft von einer mehr oder minder derben fibrösen Kapsel umschlossen, in manchen Fällen findet man strahlige Ausläufer in das benachbarte Gewebe, so dass man von einer fibrösen Myositis im Anschluss an die gummöse spricht. Doch geht das Gumma gewöhnlich ohne (makroskopisch) scharfe Grenze in das Muskelgewebe über und zeigt, trotz beträchtlicher Grösse, doch immer mehr den Habitus einer der Form des Muskels sich anschliessenden Anschwellung, als den einer selbstständigen Bildung, ein Umstand, der diagnostisch von grossem Belang ist.

Obschon Skelet- und innere Muskeln fast ausnahmslos von Gumma ergriffen werden können, findet man doch eine gewisse Prädilection für bestimmte Muskeln und Muskelgruppen, und zwar werden dieselben Muskeln, welche von der diffusen Myositis ergriffen werden, auch mit Vorliebe von Gumma befallen, doch ist das Gebiet der gummösen Myositis im Ganzen ausgedehnter, als das der ausgesprochenen diffusen syphilitischen Muskelentzündung. Nach Virchow werden die langen Muskeln besonders häufig, namentlich an ihren Enden, wo sie sich am Knochen inseriren, ergriffen, in welch letzterem Falle auch die Knochen krank sind. Aber auch breite Muskeln rangiren unter die frequent erkrankten: Glutäus, Trapezius, Quadratus lumborum, Pectoralis major. Unter den langen Muskeln ist besonders ein von letztgenanntem Autor[3]) citirter Fall einer Gummosität des Musculus longissimus dorsi, welche sich vom zweiten bis zum achten Wirbel erstreckte und die Gegend zwischen den Rippenköpfchen und Rippenwinkeln einnahm, erwähnenswerth. Ebenso der Sternocleidomastoideus, der Biceps brachialis, Triceps, Deltoideus; der Sartorius, Vastus internus, Rectus cruris; am Unterschenkel die Peronei, der Gastrocnemius, Tibialis anticus und Extensor digitorum communis longus.

[1]) Contribution à l'étude histologique des gommes syphilitiques. Annal. de derm. et de syphiligr. 1890, 637.

[2]) L. c. II, 442.

[3]) L. c. II, 438.

Am Gesichte wird ergriffen der Masseter, über dessen mit Mundsperre verbundene gummöse Erkrankung bereits früher vielseitige Beobachtungen von Boyer (1844), Boinet[1]) und Blavette[2]), neuerlich von Guyot[3]) u. A. vorliegen, ferner der Zygomaticus und Temporalis. Von den inneren Muskeln sind die des Mundes, der Zunge, des Rachens, des Kehlkopfes und des Herzens bei den betreffenden Organen erörtert, und sei hier lediglich bemerkt, dass die Gummata daselbst oft dicht unter den Deckmembranen liegen. Erwähnenswerth ist ferner ein von Murchison[4]) mitgetheilter Fall von Gumma des Zwerchfells.

Die Gummata der Muskeln sind häufig mit Erkrankungen der Nachbargebilde, fibröser und seröser Schleimhäute, des Periostes der Knorpel und Knochen combinirt, greifen beziehungsweise auf die Nachbargewebe. An manchen Bezirken findet jedoch auch das Gegentheil statt, indem die Muskeln per continuitatem oder contiguitatem ergriffen werden.

Die Muskelgummen gehen alle Metamorphosen ein, welche die Gummata überhaupt erleiden können, und hängt dieselbe hauptsächlich von den durch den Standort gegebenen äusseren Bedingungen, unter welche das Gumma gestellt ist, ab. Aeusseren Einflüssen entzogene kleine und grosse Gummen können ganz der Fettmetamorphose verfallen und vollständig resorbirt werden, wobei die verloren gegangene Muskelsubstanz durch ein dichtes, fibröses Bindegewebe substituirt wird. Grössere Gummen, beziehungsweise Defecte am Muskel, haben diesfalls eine beträchtliche Verkürzung desselben zur Folge. In anderen Fällen tritt bei starker Bindegewebswucherung um das Gumma dessen Umwandlung in eine trockene, krümelige, käsige Masse ein. Sind aber die Muskelgummen derart situirt, dass sie äusseren Schädlichkeiten und einer Bakterienvasion zugänglich sind, wie die unmittelbar unter der Haut oder Schleimhaut gelegenen Muskelgummen, kann Erweichung, Vereiterung und Ulceration eintreten. Gewöhnlich wird nach Durchbruch der Fascie des ergriffenen Muskels das subcutane Gewebe ergriffen und in den gummösen Process einbezogen, die allgemeine Decke wird über dem Tumor emporgewölbt und fixirt, dann infiltrirt, geschwellt, lividroth gefärbt, bis sie unter zunehmenden entzündlichen Erscheinungen erweicht, dehiscirt und verschwärt. Es entstehen dann nach Entleerung der gummösen Massen tiefe, aussen von der zumeist eingesunkenen allgemeinen Decke, innen von den nekrotisirten Gewebsfetzen der Fascie und den Muskelbündeln begrenzte Höhlen von oft grosser Ausdehnung, wie in dem bereits angeführten, von mir beobachteten Fall von Gumma des Gastrocnemius. Die hiedurch herbeigeführte Destruction kann, wenn nicht gleich, doch auch später

[1]) Retraction musculaire syphilitique. Bullet. Société de Chirurg. 22. Janvier, 1851.

[2]) Sur le reserrement des mâchoires. Thèse de Paris 1860.

[3]) Du reserrement de la mâchoire du à la Syphilis; myosite du masséter, tumeurs gommeuse de la joue. L'Union médicale. Paris 1873. Nr. 123.

[4]) Transactions of the path. soc. of London. Vol. XIII, 215.

durch Eiterung den Muskel in seiner ganzen Dicke treffen und seine Continuität aufheben.

Aber selbst in Fällen, in welchen es nicht zur Erweichung und Ulceration kommt, ist die Muskelsubstanz durch voluminöse Gummen direct und indirect sehr gefährdet, indem sie durch Druck die aus- und aneinander gedrängten Muskelbündel zur Atrophie bringen, durch Compression der Venen, collaterale Stauungsypherämie, odematöse Schwellung der Umgebung, durch Druck auf die Arterien die Ernährung des betreffenden Gebietes in hohem Grade beeinträchtigen.

Symptome und Verlauf.

Es handelt sich hauptsächlich um functionelle Störungen, Einschränkung der activen Bewegung und um die Folgezustände der Muskelcontracturen.

Diese sind allerdings bei einzelnen Muskeln, wie dem Masseter, durch die Kiefersperre und dadurch behinderte Mastication und Sprachstörung; beim Sternocleidomastoideus durch Torticollis, dem Biceps brachii durch Fixirung des Ellbogengelenkes u. s. w. von besonderer klinischer und praktischer Bedeutung.

Der Verlauf der gummösen Myopathien ist langwierig, jedoch mit relativ geringen subjectiven Störungen verbunden. In den meisten Fällen ist leichter localer Schmerz und im Beginn eine Schwerfälligkeit der Bewegung oder baldige Ermüdung des ergriffenen Muskels vorhanden. Nur bei voluminös gewordenen Gummen, die anliegende Nerven durch Reibung bei der Contraction oder Druck reizen, ist intensiver Schmerz und bisweilen tonischer Krampf zu beobachten. Namentlich bei Gummen in den Gesichtsmuskeln, dem Masseter, Temporalis, Zygomaticus sind diese Erscheinungen, mitunter auch Lähmung im Gebiete des Facialis, nicht gar selten.

In den Fällen, wo es zur Ulceration kommt, leiden die Kranken in Folge der Eiterung und der zumeist gleichzeitig vorhandenen anderweitigen schweren luetischen Affectionen in der Ernährung und werden kachektisch. Die tiefen und ausgedehnten Zerstörungen an Muskeln und den deckenden Weichgebilden führen nach erfolgter Heilung zu bleibenden Adhäsionen von Muskel, Fascie und Haut, mitunter dieser und dem Periost, dementsprechend zu tiefen, entstellenden, trichterförmig eingezogenen, derben oder manchmal ganz dünnen Narben, zu dauerndem Verlust der Mobilität.

Am Sternocleidomastoideus, wo die Gummen häufiger bei Frauen beobachtet wurden, zumeist am unteren Ende, manchmal beiderseits und multipel vorkommen, erreichen sie mitunter die Grösse einer Orange und können durch Compression der Trachea, des Oesophagus, des Recurrens bedeutende functionelle Störungen verursachen. Sehr häufig sind die benachbarten Knochen, Clavicula und Sternum an dem Processe betheiligt.

Sich selbst überlassen oder bei Unterbleiben einer antisyphilitischen Behandlung tritt Erweichung und Ulceration ein. Bisweilen findet der Durchbruch an mehreren Stellen und Bildung fistulöser Gänge, die in sinuöse Cavernen führen, statt. Auch Gangrän wurde hier beobachtet. Sklerosirung ist ein gewöhnlicher, Ossificirung ein seltener, bei gleichzeitiger Betheiligung

des Schlüssel- oder Brustbeins eintretender Ausgang. Verwechslungen mit anderen Tumoren sind hier öfter vorgekommen und haben zu operativen Eingriffen mit ungünstigem Resultate geführt.

Ueber Continuitätstrennung der Muskeln in Folge von Gumma berichten Virchow[1]) und Scott[2]), über ein Vordringen in das Kniegelenk Renaud[3]).

Die Muskelgummen können auch spontan zur Resorption gelangen; die Heilung tritt aber auch auf eine antisyphilitische Behandlung oft nur nach langer Dauer, Erweichung und Ulceration trotz der letzteren ein. Eine Restitutio in integrum erfolgt nur bei kleinen Gummen, grössere lassen, selbst wenn sie vollständig resorbirt werden, nach langem Bestand stets einen Defect an Muskelsubstanz zurück.

Betreffs der Erscheinungen der gummösen Myopathien der inneren Muskeln, wie der Zunge, des Pharynx, Oesophagus, Larynx und des Herzens etc., verweisen wir auf die bezüglichen Abschnitte, in denen die Erkrankung dieser Organe erörtert ist

Die Gummata der Muskeln sind eine Erscheinung der Spätlues und gewöhnlich von Manifestationen derselben an anderen Organen und Geweben begleitet. Im Allgemeinen rangiren die Skeletmuskel unter die Gewebssysteme, welche relativ selten selbstständiger Sitz gummöser Erkrankung sind. Es kommt jedoch vor, dass sie die einzige und sehr späte Manifestation der Syphilis bildet. Dies gilt namentlich für einzelne Skeletmuskeln, von den inneren, quergestreiften Muskeln für das Herz. Rücksichtlich der Frequenz in den verschiedenen Altersstufen und des Geschlechtes gibt die Statistik keine verlässlichen Daten.

Nélaton behauptet, dass junge Individuen nie von gummösen Myopathien ergriffen werden, und diese selbst bei ererbter Lues vor einer gewissen Altersgrenze nicht auftreten. Wir haben die Muskelgummen auch bei jungen Individuen oft beobachtet, und keineswegs selten bei congenitaler Lues. Wohl aber sind gummöse Muskelaffectionen, gleichwie andere spätluetische Manifestationen bei Individuen, die nicht oder ungenügend antisyphilitisch behandelt wurden, relativ häufiger als bei solchen, die vom Beginn der allgemeinen Erscheinungen an regelrecht behandelt wurden.

Diagnose.

Bei Anwesenheit anderweitiger zweifelloser Syphilissymptome bietet die Diagnose des Muskelgumma keine Schwierigkeiten dar, insbesondere malignen Tumoren gegenüber, an Individuen, welche in einem Alter stehen, in dem letztere höchst selten vorkommen.

---

[1]) L. c. II, 440.

[2]) Gummatous growth simulating rupture of a muscle. British med. Journ. 1889, II, 763.

[3]) Gomme musculaire pénétrant dans l'articulation de genou. Journ. des sciences méd. de Lille. 1889, II, 299.

Schwierig ist die Diagnose bei Abwesenheit von Syphilissymptomen bei Individuen vorgerückter Altersstufen und einem vereinzelten Tumor. Dass Verwechslungen mit Sarkom, Fibrom, Carcinom, Lipom, Cysten, Drüsentumoren, Hämatomen, selbst kalten Abscessen und Aneurysma möglich sind, ist durch Erfahrung constatirt. In allen zweifelhaften Fällen ist eine genaue Untersuchung anderer luetischer Symptome unerlässlich, um zu einer richtigen Diagnose zu gelangen.

Prognose.

Die Vorhersage ist bei Gummen der Skeletmuskeln, soweit sie die Heilung betrifft, günstig, indem, wie aus der vorangehenden Darlegung ersichtlich, auf eine antisyphilitische Behandlung stets Heilung erfolgt.[1]) Minder günstig stellt sich die Prognose in Bezug auf die Restitutio in integrum. Eine solche ist bei voluminösen Muskelgummen nicht zu gewärtigen; im günstigsten Falle bleibt eine Atrophie und verminderte Leistungsfähigkeit des betroffenen Muskels zurück.

Die Myositis ossificans und die syphilitische Atrophie der Muskeln.

Die ossificirende Muskelentzündung tritt zumeist im Anschluss an Periostitis und Osteoperiostitis auf, erreicht nur selten eine bemerkenswerthe Ausdehnung und ist überhaupt selten. Man findet einzelne dünne Plättchen oder Spangen am Muskel, ausgebreitetere in den Fascien und den breiten Sehnen, in der Regel in der Nähe des Periostes. Nicht selten stehen die Platten und Spangen mit einer am Knochen befindlichen Exostose direct in Verbindung, namentlich bei den breiten, am Knochen sich inserirenden Sehnen. Die Ossification betrifft das interfibrilläre Bindegewebe, das Perimysium der Muskelfasern ist secundär betheiligt. Dass hiedurch die Bewegung beeinträchtigt, die Leistungsfähigkeit des Muskels bei einiger Ausbreitung der Ossification herabgesetzt wird, während der Contraction Schmerz eintreten kann, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Da der Process in der Regel als Complication der diffusen oder gummösen Myositis erscheint, lässt sich der Antheil derselben an den functionellen und anderweitigen Störungen nicht genau feststellen.

Scheinbar idiopathische Atrophie einzelner Muskeln, wie des Triceps und der Flexoren des Vorderarmes (Anstie[2]), ebenso von Muskelgruppen der oberen und unteren Extremitäten (Rodet[3]) sind im Laufe des luetи-

[1]) Der von Dron mitgetheilte Fall, in welchem der Tod durch ein Muskelgumma herbeigeführt wurde, ist mir in seinen Details nicht bekannt.

[2]) Transact. of the clin. Soc. of London. 1873, VI, 15.

[3]) Atrophie musculaire progressive de nature syphilitique. L'Union méd. Paris 1859. Nr. 26.

schen Processes mehrseitig beobachtet worden. Diese Atrophie, welche mit Atrophie der Muskeln bei Rückenmarkserkrankung die grösste Aehnlichkeit besitzt, wurde mit Recht als secundärer Zustand, als consecutive Erkrankung betrachtet. Der Krankheitsprocess, welcher dem Muskelschwund zu Grunde liegt, ist aber nicht ermittelt. Es kann nur vermuthet werden, dass es sich in diesen Fällen um eine durch arterielle Gefässerkrankung bedingte Ernährungsstörung handelte, welche zum Schwund führte; es läge sohin eine Amyotrophie im eigentlichen Sinne vor. Derartige örtliche, mehr oder weniger ausgebreitete Gefässerkrankungen sind bei Syphilis bekanntlich in vielen Bezirken und Gewebssystemen ein häufiges Vorkommnis. Dafür spricht auch die Thatsache, dass die Heilung ungeachtet der Schwere des Leidens relativ rasch, wie im Rodet'schen Fall, erfolgt war. Weniger wahrscheinlich ist, dass diesen Fällen eine Nervenerkrankung zu Grunde liegt, weil der Muskelschwund eine Nervenaffection, welche Lähmung oder völlige Zerstörung des Nerven erzeugte, voraussetzt. Abgesehen davon, dass einem solchen Process gegenüber die Muskelaffection als Folgeerscheinung kaum zu verkennen ist, die Erscheinungen des Nervenleidens in dem Vordergrund bleiben, tritt erfahrungsgemäss bei neuritischen Processen mit ausgebreiteter Abolition der Nervensubstanz eine Rückkehr der atrophischen Muskeln zur Norm nicht ein. Dagegen ist die Atrophie der Muskeln bei mangelhafter Ernährung und deren Restaurirung bei Wiederkehr normaler Blutzufuhr eine häufiger beobachtete und naheliegende Erscheinung. In dem von Déjérine[1]) beobachteten Falle von Atrophie der Muskeln der Unterextremitäten war diese eine Theilerscheinung einer Myelitis auf syphilitischer Basis, also eine gewöhnliche Erscheinung der Rückenmarkserkrankung.

Amyloide und hyaline Degeneration ist an den inneren Muskeln als Theilerscheinung anderer, zumeist gummöser, seltener diffuser Myositis beobachtet worden.

Die syphilitischen Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel.

Die Sehnen und deren Scheiden, gleich wie die Schleimbeutel, werden theils idiopathisch, vorwiegend jedoch secundär im Anschluss an syphilitische Affectionen des zugehörigen Muskels, des benachbarten Periostes oder Knochens ergriffen.

H. Hölder[2]) und Verneuil[3]) haben auf diese Affection aufmerksam gemacht. Die oberflächlich gelegenen und Schädlichkeiten stärker ausgesetzten, ebenso die functionell stark in Anspruch genommenen Sehnen, wie die Sehnen

---

[1]) Atrophie musculaire et paraplegie dans un cas de syphilis maligne précoce. Arch. de physiol. norm. et path. 1876, III, 430.

[2]) Lehrbuch der venerischen Krankheiten, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft bearbeitet. Stuttgart 1851. 421.

[3]) De l'hydropisie des gaines tendineuses des extenseurs des doigts de la maine gauche dans la syphilis. Gaz. hebd. de méd. et de chir. Paris 1868. 609.

des Extensor digitorum communis brachii et pedis, die des Biceps brachii, des Gracilis, die Achillessehne, die der Peronei werden häufiger befallen als andere; die zumeist secundär afficirt werden.

Im Allgemeinen können zwei Hauptformen unterschieden werden: eine irritative und eine gummöse; erstere Form kommt während der Frühlues vor und erscheint als acute Sehnenentzündung beziehungsweise acute Tendovaginitis und Bursitis, oder subacut, bisweilen chronisch, als Hydrops der Sehnenscheide; letztere erscheint auch während der Spätlues, combinirt mit gummöser Affection der Sehne oder des Muskels, aber auch für sich allein. In vielen Fällen ist blos die Sehne eines Muskels, in anderen die Sehnen mehrerer Muskeln symmetrisch ergriffen, ein Umstand, welcher bei gleichzeitiger acuter diffuser Myositis oder Arthritis (syphilitica) leicht Verwechslungen mit Rheumatismus veranlassen kann.

Die acute Tendovaginitis (Fournier[1]) entwickelt sich rasch unter mässigen, manchmal jedoch, namentlich bei gleichzeitiger Arthritis oder Myositis, unter heftigen Schmerzen. Gleichwie bei nichtsyphilitischen Hygromen, erscheint eine runde oder mandelförmige Geschwulst, über welcher die allgemeine Bedeckung normal gefärbt und verschieblich ist. Die Geschwulst ist resistent, derb-elastisch, gegen Druck empfindlich, bei grösserem Volum weich und fluctuirend, im Ganzen scharf begrenzt, und macht die eventuellen Excursionen der Sehne mit, bietet daher eine Continuität mit derselben dar.

Solche Fälle sind zumeist in der Frühlues mit gleichzeitigen anderen Manifestationen zu beobachten und in grösserer Anzahl ausser den genannten Autoren auch von Roche[2]), Chouet[3]), Manssurow[4]) u. A. mitgetheilt. Sie zeigen die grösste Aehnlichkeit mit den sogenannten Ganglien oder Hygromen nichtsyphilitischer Natur und kommen auch an denselben Stellen wie letztere, am Carpus, an der Streckseite der Sehnen der Extensoren, über der Radiocarpal- oder Carpo-Metacarpalstrecke des Biceps brachii, des Semitendinosus und Rectus internus, vor. Auch der Inhalt ist, wie der von Zeissl[5]) mitgetheilte Fall zeigt, gleich jenem der nichtsyphilitischen Hygrome, eine zähe, fadenziehende, gelblichweisse Flüssigkeit. In manchen Fällen, wie beispielsweise in dem bereits angeführten, auf meiner Klinik beobachteten und von Finger mitgetheilten Falle, in welchem die Sehnen des Sartorius, Semitendinosus, Gracilis, Biceps femoris und des Extensor digitorum communis ergriffen

[1]) Noté sur les lésions des gaines tendineuses dans la syphilis secondaire. Gaz. hebd. de méd. et de chir. Paris 1868. Nr. 41.

[2]) Quelques observations de l'hydropisies des gaines tendineuses dans la syphilis secondaire. Thèse. Paris 1872.

[3]) De la syphilis dans les bourses séreuses, articulaires, soucoutanées et tendineuses. Thèse. Paris 1874.

[4]) Ueber die Syphilis der fibrösen Gewebe und der Sehnenscheiden. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1881, 391.

[5]) Syphilitische Erkrankung der Sehnenscheiden. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1882, 311.

waren, tritt die Tendovaginitis unter Fieberbewegung, intensiven Schmerzen, Erguss in die Sehnenscheiden, Schwellung, Röthung und Temperaturerhöhung der allgemeinen Decke, Behinderung oder völlige Behebung der Bewegung, dem Bilde eines acuten Rheumatismus der fibrösen Gewebe auf.

In der Regel sind die Erscheinungen, selbst wenn mehrere Sehnen oder Sehnenscheiden ergriffen sind, geringfügig, und ist blos ein Gefühl von Spannung vorhanden. Bemerkenswerth ist, dass diese Form weit häufiger bei Frauen als bei Männern vorkommt, namentlich bei Näherinnen und Wäscherinnen öfters an den Extensoren der Hand beobachtet wurde. Hiebei gibt die functionelle Anstrengung ein wichtiges Hilfsmoment ab.

Die Dauer der Erkrankung erstreckt sich über mehrere Wochen und Monate. In der Mehrzahl der Fälle wird das Exsudat resorbirt und schwinden sämmtliche subjectiven und functionellen Störungen. Ulceration kommt nur unter Einwirkung schwerer Schädlichkeiten, wie Verletzungen, welche die Invasion pyogener Bakterien ermöglichen, vor.

Sich selbst überlassen, kann die acute Tendovaginitis in die chronische, den Hydrops der Sehnenscheide, übergehen. Zumeist geschieht dies bei anhaltend wirkenden Insulten, Druck, Reibung oder auch dauernder Anstrengung bei gewissen gewerblichen Arbeiten. Unter kaum merkbaren Störungen nimmt die Schwellung stetig zu. Die Sehnenscheiden erweitern sich zu spindelförmigen, glatten, manchmal seitliche Ausbuchtungen oder mehr oder weniger tiefe Einkerbungen, Einschnürungen zeigenden Wülsten, mitunter entwickeln sie sich zu runden oder rundlichen, halbkugeligen, cystenartigen Geschwülsten. Die allgemeine Decke über denselben ist von normaler Farbe und Temperatur und verschieblich, nur bei grösseren Anschwellungen glatt und gespannt, an gedrückten Stellen geröthet. Im Ganzen unterscheidet sich diese Form von der ersteren lediglich durch langsame Entwicklung und Schmerzlosigkeit. Die functionellen Störungen zeigen gleichfalls blos einen graduellen Unterschied, in manchen lange bestehenden Hygromen gewahrt man ein Crepitiren.

Nach Virchow[1]) sind die Hygrome, ohne Unterschied des ätiologischen Momentes, »irritative Bildungen, deren Entstehung von den einfachsten Graden der Reizung bis zu wirklichen Entzündungen hin sich verfolgen lässt«. Bei dem sogenannten Hydrops der Sehnenscheiden handelt es sich keineswegs um einen einfachen wässerigen Erguss, sondern um eine Vermehrung desjenigen Secretes, welches sich auch sonst in ihnen befindet; das Gleiche gilt für die Schleimbeutel. Nach den Untersuchungen Virchow's (gleichwie von Köhler, Knorr und Frerichs) hat die Inhaltsmasse die grösste Aehnlichkeit mit der weichen Substanz, welche sich in den Intervertebralknorpeln bei Kindern vorfindet, wo die centrale Masse zu einer Art Gallerte einschmilzt. Es ist in der Regel weder ein eiweissartiger, noch ein leimartiger Körper, sondern eine zwischen beiden stehende synoviale Substanz, eine Art Colloid.

[1]) Die krankhaften Geschwülste. I, 195 ff.

In anderen Fällen ist die Flüssigkeit dünner, wässeriger, und sind die specifischen Substanzen in feinerer Vertheilung darin enthalten. Bei langem Bestand dickt sich der Inhalt mehr und mehr ein. Die Wandung wird ebenfalls dichter und dicker, fibrös. Diese Veränderungen erklären die Steifigkeit, die Behinderung der activen Bewegung und wohl auch das Crepitiren. Dass diese mehrfach beobachtete Erscheinung, gleichwie beim Hygroma proliferum, durch kleine knotige Auswüchse, die sich dann loslösen und die sogenannten Corpuscula oryzoidea bilden, hervorgerufen wird, ist möglich, aber nicht wahrscheinlich. Charakteristisch für die syphilitischen Bildungen dieser Art ist, wie bereits Manssurow [1]) hervorhob, ihre Multiplicität, ihre Localisirung und ihre Heilung ohne operative Eingriffe, auf blos antisyphilitische Behandlung.

Ulceration dürfte, wenn sie überhaupt vorkommt, nur unter den vorher angeführten Bedingungen eintreten. Heilung durch Resorption ist auch bei der chronischen irritativen Form der Tendovaginitis der gewöhnliche Ausgang. Dass die Heilung rascher durch einen chirurgischen Eingriff erzielt wird und letzterer unter den Cautelen der Antiseptik oder Aseptik minder bedenklich ist als früher, unterliegt keinem Zweifel.

Die gummöse Tendinitis beziehungsweise Tendovaginitis.

Die gummösen Affectionen der Sehnen und ihrer Scheiden kommen gewöhnlich bei gleichzeitigen gummösen Erkrankungen des Muskels, selten für sich allein und als selbstständige Affection, auch seltener als die vorhin beschriebene Form der Tendinitis vor. Sie finden sich als umschriebene Knoten an der Oberfläche oder mitten in dem dichten Gewebe der Sehnen, zumeist jener Muskeln, in denen Gummen häufiger sich entwickeln, wie in den Flexoren der Finger (Bouisson), des Biceps und des Extensor cruris quadriceps (Nélaton), der Achillessehne (Lisfranc), Biceps brachialis (Neumann, mitgetheilt von Finger), des Extensor dig. pedis (Nunn), hin und wieder an denen anderer Muskeln vor. Sie stellen runde oder ovale, im Beginn harte, erbsen- bis orangegrosse, scharf begrenzte Protuberanzen der Sehnen dar. Ihre Consistenz ist derber als die der kleinen Wülste bei der vorbeschriebenen Tendinitis, mit der sie immerhin verwechselt werden kann, namentlich wenn letztere in einer vorgerückten Periode der Syphilis auftritt. Ihre Excursion ist eine viel beschränktere, als die vorhin dargestellten Hygrome. Die Sehnengummata entwickeln sich in der Regel langsam, verursachen keinen oder nur geringen Schmerz, wenn der betreffende Muskel inactiv ist; bei der Contraction wird derselbe lebhaft; bei voluminöseren Gummen ist

[1]) L. c. 402.

die letztere bald weniger, bald mehr behindert; bei grösseren, an der Sehne des Extensor cruris quadriceps und der Achillessehne, ist Hinken beobachtet worden.

Seltener begegnet man der diffusen gummösen Infiltration, welche in einer nicht scharf begrenzten Verdickung und Vermehrung der Resistenz der Sehne besteht. Im Allgemeinen gehen die Gummen der Sehnen gleiche Veränderungen ein, wie diejenigen anderer Gewebssysteme; sie erweichen und werden resorbirt oder es tritt zumeist bei solchen, die sich selbst überlassen bleiben, Insulten ausgesetzt sind, unter den bereits bei den Muskelgummen geschilderten Entzündungserscheinungen Ulceration und Perforation ein. Hiebei geht gewöhnlich ein Theil der Sehne durch Nekrobiose verloren und wird mit den gummösen Massen ausgestossen.

Dies wurde an der Patellarsehne des Extensor cruris quadriceps in einem von Saint-Arromand mitgetheilten (von Mauriac citirten) Fall, an den Sehnen des Fussrückens in dem oft citirten Fall von Nunn[1]), am Biceps brachialis in einem Falle auf meiner Klinik beobachtet.

In diesem Falle[2]) war durch die fettlose Bedeckung der linken Schulter und den schwach entwickelten Deltoides, etwa drei Querfinger unter dem oberen Rande der Cavitas glenoidalis, unterhalb des Processus coracoideus, ein über haselnussgrosser, derber, bei Druck kaum schmerzhafter Knoten durchzufühlen, der mit der langen Sehne des Biceps zusammenhing, indem er mit ihr verschiebbar erschien. Das unter der antisyphilitischen Behandlung auf die Hälfte reducirte Gumma war erweicht und exulcerirt und nach aussen durchgebrochen. An der linken Schulter fand sich drei Querfinger unter dem oberen Rande der Cavitas glenoidalis an der Stelle des Gumma ein tiefes, kraterförmiges Geschwür mit ziemlich weit infiltrirtem Rand und Grund. In der Tiefe reichte das von der Bicepssehne durchbohrte Infiltrat bis auf den Knochen, welchem es bloss auflag, indem es die Bewegungen der Bicepssehne mitmachte. Nebstdem waren zwei mit dem Acromion und dem acromialen Ende des Schlüsselbeins zusammenhängende kreuzergrosse, scharf umschriebene runde, kraterförmige Geschwüre mit lividem, zackigem, infiltrirtem Rand und drusig unebenem Grunde vorhanden. Nach erfolgter Heilung war die Narbe über dem Biceps mit den Fasern des Deltoides und der Sehne des ersteren mittelst eines kurzen Stranges verbunden.

Ein nicht seltener Ausgang der Sehnengummen ist die Eintrocknung mit consecutiver Verkalkung, nebstbei fibröser Degeneration des umgebenden Gewebes.

Der Verlauf ist chronisch, namentlich bei Exulceration tiefliegender Gummata. In nicht wenig Fällen ist das Gumma mit einem Hydrops der Sehnenscheide combinirt, manchmal mit Hydarthrose des benachbarten Gelenkes, wie in dem vorerwähnten Fall von Saint-Arromand und einem von Nélaton, in denen die Erkrankung der Patellarsehne

[1]) Syphilitic disease of the synovial sheats of the extensor tendons on the dorsum of the foot. Transact. of the path. soc. of London. 1866, XVII. 437.

[2]) Bericht des k. k. Allgemeinen Krankenhauses vom Jahre 1883 (1884). 182.

mit Hydarthros des Kniegelenkes verbunden war. In der Regel sind Complicationen mit schweren Affectionen anderer Organe vorhanden.

Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen Sehnen- und Sehnenscheidenentzündungen bietet in all ihren Formen in den seltensten Fällen erhebliche Schwierigkeiten dar. In der Regel sind gleichzeitig anderweitige manifeste Syphilissymptome zugegen, welche über den Charakter der Sehnenaffection vollständig Aufschluss bieten.

Bei einem völligen Mangel von anderen Syphilismanifestationen könnte die acute Tendovaginitis syphilitica und der Hydrops der Sehnenscheiden mit den gleichen Affectionen nichtsyphilitischen Ursprunges verwechselt werden. Die syphilitischen Sehnen- und Sehnenscheidenaffectionen entstehen einerseits spontan ohne äussere Veranlassung bei Individuen, bei denen die Berufsthätigkeit eine functionelle Anstrengung oder Insulte des ergriffenen Organtheiles nicht bedingt, während andererseits eine stattgefundene Infection oder Spuren einer Infection sich constatiren lassen. Die syphilitischen Sehnenaffectionen reagiren auf eine antiluetische interne Behandlung, während dies bei den nichtsyphilitischen gar nicht oder nur in sehr geringem Grade der Fall ist. Gummata der Sehnen sind bei der zumeist gleichzeitigen Anwesenheit, sei es nun gummöser Processe in den betreffenden Muskeln oder anderer spätluetischer Affectionen, unschwer zu diagnosticiren. Bei Abwesenheit solcher kommen die bereits bei den Muskeln angeführten Neubildungen und Chondrome in Betracht. Differentialdiagnostisch gilt dasselbe für die Sehnen, was für die Muskeln angegeben würde. Chondrome kommen in den Sehnen allein äusserst selten vor und bewahren ihre übrigens viel derbere Consistenz viel länger als die Sehnengummata, so dass eine Verwechslung mit diesen bei genauer Untersuchung und Beobachtung nicht leicht möglich ist. Bei eingetretener Erweichung, beziehungsweise Ulceration ist jeglicher Zweifel über die Natur der Affection behoben.

Prognose.

Die syphilitische Sehnen- und Sehnenscheidenaffectionen gestatten ceteris paribus eine günstigere Prognose als die Myopathien, indem vor Allem die Textur der Sehnen viel weniger geschädigt und das pathologische Product häufiger resorbirt wird als das der Muskeln. Auch kommen Destructionen von solcher Dimension wie bei den Muskeln selten vor, so dass eine Restitutio in integrum bei den Sehnenaffectionen mit grösserer Wahrscheinlichkeit prognosticirt werden kann, als bei den syphilitischen Muskelentzündungen. Bei Ulceration erfolgt der eventuelle Defectersatz durch eine Bindegewebsnarbe, doch ist die Neubildung von Sehnengewebe nicht ausgeschlossen. Da aber die bedeckenden Gewebe ebenfalls zerstört werden, findet häufig eine Verwachsung mit denselben und in Folge dieser eine Behinderung der Bewegung, welche jedoch allmälig sich verlieren kann, statt. Bei extensiver Erkrankung und insbe-

sondere eingetretener Ulceration ist eine lange Heildauer zu gewärtigen, beziehungsweise zu prognosticiren.

Die syphilitischen Erkrankungen der Schleimbeutel.

Die Kenntnis der syphilitischen Affectionen der Schleimbeutel datirt von der bereits angeführten Arbeit Verneuil's[1]), welcher nebst den Affectionen der Sehnen und ihrer Scheiden auch die spätluetischen der Schleimbeutel beschrieb. Hierauf haben Chouet[2]) und Moreau[3]), nach ihnen Keyes das casuistische Material gesammelt und die Affection eingehend bearbeitet.

Gleichwie bei der Sehnenerkrankung lassen sich zwei Hauptformen der syphilitischen Schleimbeutelaffection unterscheiden: eine irritative oder seröse und eine gummöse Bursitis; erstere kommt gewöhnlich im Verlaufe der Frühlues, letztere während der Spätlues vor; doch können beide Formen combinirt sein, d. i. mit dem Gumma ein seröser Erguss in den Schleimbeutel platzgreifen. Zumeist werden die grossen Schleimbeutel über der Patella, die Bursa praepatellaris und subpatellaris über der Tuberositas tibiae, dem Gänsefuss, der Schleimbeutel über dem Olecranon ulnae, der zwischen Deltoides und dem Kapselband des Schultergelenkes unter dem Acromion, selten andere, auch die accidentellen, in Folge von perennirendem Druck und Reibung entstandenen, ergriffen.

Die seröse Bursitis tritt acut und unter intensiven Schmerzen, welche Nachts exacerbiren, Fieber und Störung der activen Bewegung als selbstständige Erkrankung am häufigsten an den Schleimbeuteln um das Knie- und das Ellbogengelenk auf. Häufiger erscheint sie als deuteropathische Affection im Gefolge von syphilitischer Arthritis, Myositis, wohl auch der Tendovaginitis der Umgebung. In den im Gefolge von Arthritis auftretenden ist die Unterscheidung von Synovial- oder Articularganglien, bei welchen es sich um Entzündungen von sackförmigen Ausstülpungen der articulären Synovialmembran handelt, schwierig, und am Knie- und Handwurzelgelenk können leicht Verwechslungen unterlaufen. Spontan, bisweilen aber auch auf eine occasionelle Veranlassung, Trauma, Verstauchung, an den Patellarschleimbeuteln, unter Einflüssen wie bei den nichtsyphilitischen Affectionen, entwickelt sich bisweilen schmerzlos oder unter mässigen, bei Bewegung sich steigernden Schmerzen eine Geschwulst am beziehungsweise nächst dem Gelenke. Man findet das letztere (bei der idiopathischen Bursitis) activ und passiv frei beweglich und eine mehr oder minder ausgedehnte, ziemlich genau umschriebene, bald mehr bald weniger elastische, weiche und fluctuirende Geschwulst, die ihrer

[1]) Gazette hebdomad. de méd. et de chirurg. 10 Janvier 1873, und: Gommes periarticulaires. Journ. de méd. et de chirurg. prat. 1876, 398.

[2]) L. c. 10 und 22.

[3]) Des affections syphilitiques tertitaires des bourses sereuses. Thèse. Paris 1873.

Localisation entsprechend unverkennbar als Schleimbeutelhygrom sich präsentirt. Man begegnet ihr im Ganzen selten als Hygroma praepatellare oder subpatellare des Schleimbeutels über dem Gänsefuss und dem Olecranon, selten über dem Deltoides.

Objectiv bieten diese Hygrome keine besonderen vor den nichtsyphilitischen sie kennzeichnenden Merkmale, blos die acut entstandenen zeigen, wie beispielsweise in dem von Finger[1]) und Mauriac[2]) mitgetheilten Falle, eine derartige functionelle, rapid eintretende Störung, wie sie bei den nichtsyphilitischen Hygromen dieser Art kaum beobachtet wird.

Die seröse, acute und subacute Bursitis sind in der Ueberzahl der Fälle von anderen frühluetischen Affectionen begleitet und nehmen einen diesen analogen Verlauf. Auf eine antisyphilitische Behandlung und unter nicht ungünstigen Verhältnissen auch spontan wird der Erguss resorbirt, blos in vernachlässigten Fällen unter dem Einflusse anhaltender Insulten entwickelt sich ein Hydrops bursae mucosae.

Im Bezug auf anatomische Veränderungen und die Beschaffenheit des Ergusses ist zur Zeit eine Verschiedenheit von den nichtsyphilitischen Hygromen der Schleimbeutel nicht nachgewiesen.

Die gummöse Bursitis.

Die zuerst von Verneuil beschriebene gummöse Bursitis befällt vorzugsweise dieselben Schleimbeutel wie die seröse.

An 14 Kranken waren nach Mauriac die Schleimbeutel um die Patella 13mal, des Semitendinosus dreimal, der an der Tuberositas tibiae, an den Malleolen, dem Olecranon je einmal ergriffen. In zwei anderen Fällen war der Schleimbeutel an der Palmarfläche des Carpus, in einem Falle ein accidenteller über einem Leichdorn erkrankt. Unter den von Moreau mitgetheilten sieben, zum grössten Theile von H. Petit herrührenden Fällen befindet sich ein Fall von symmetrischer gummöser Erkrankung des Schleimbeutels über dem Pes anserinus und einer des Metatarsophalangealgelenkes der Plantarfläche der grossen Zehe.

Die Gummen der Schleimbeutel bilden runde oder elliptische, scharf begrenzte, derbe, elastische Knoten von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines Hühnereies (Verneuil). Sie sind gegen Druck wenig oder gar nicht empfindlich und je nach ihrer Lage adhärent oder beweglich. Die allgemeine Bedeckung über ihnen zeigt je nach den äusseren Bedingungen, der Oertlichkeit und des Volum, wie des Verlaufes bald normale Verhältnisse, bald ist sie roth, blauroth, bald bräunlich verfärbt, gespannt, verschieblich oder adhärent.

[1]) L. c. 183.
[2]) L. c. 476.

Die Gummen entwickeln sich langsam unter kaum merklichen Störungen und können einen bedeutenden Umfang erreichen. Sich selbst überlassen, tritt Erweichung, Fluctuation und endlich Ulceration ein, mit Durchbruch nach aussen. Die Perforationsstelle ist oft klein und entleert ein spärliches zähes, manchmal saniöses Secret. Bisweilen finden an mehreren Punkten Perforationen statt und entstehen fistulöse, in das Cavum des abscedirten Schleimbeutels führende Geschwüre (Keyes). Es tritt aber auch spontan, sicher unter antisyphilitischer Behandlung Resorption selbst voluminöser Gummen ein. In der Mehrzahl der Fälle finden sich gleichzeitig Tendovaginitis gummosa oder gummöse Processe in den benachbarten Geweben vor Die Schleimbeutelgummen zählen unter die sehr späten Syphilismanifestationen, sie treten 5, 10, 20, ja 40 Jahre post infectionem ein und können bei Abwesenheit anderer Syphilissymptome leicht mit anderen Tumoren verwechselt werden.

Die syphilitischen Erkrankungen der Brustdrüse.

Die syphilitischen Affectionen der Brustdrüse zeigen in den klinischen Erscheinungen ihrer Hauptformen eine derartige Aehnlichkeit mit den nichtsyphilitischen, dass sie mit den letzteren häufig verwechselt werden. Maisonneuve[1]) erklärte nicht ohne Grund, dass die syphilitischen Affectionen der weiblichen Brustdrüse nicht so selten sind, als gemeinhin angenommen wird, und eine beträchtliche Zahl durch Jod geheilter Tumoren der Mamma syphilitischen Ursprungs wären. Julien[2]) verharrt dagegen bei der gegentheiligen Ansicht. Ambrosoli und nach ihm Lancereaux[3]) haben neuerlich auf die bisher unbeachteten syphilitischen Erkrankungen der Brustdrüse aufmerkam gemacht, und sind des Letzteren Beobachtungen bereits von Horteloup (1872) ausführlich mitgetheilt worden.

Es lassen sich zwei Formen syphilitischer Mastitis unterscheiden:

a) Eine diffuse Infiltration, welche unter dem Bilde einer chronischen Mastitis simplex verläuft. Allmälig entwickelt sich in der Brustdrüse eine nicht scharf begrenzte, gegen Druck bald mehr, bald minder sensible Geschwulst, über welcher die allgemeine Bedeckung keine Anomalie zeigt. Sich selbst überlassen, bleibt die Schwellung bis zu einer gewissen Grösse gediehen, stationär und gelangt, wenn keine äusseren Insulte einwirken, auch spontan, noch rascher auf eine specifische Behandlung zur Resorption. Ich sah eine irritative Mastitis simplex, bei welcher sich in den Brustdrüsen sehr langsam und schmerzlos

[1]) Leçons cliniques sur les maladies cancéreuses. Paris 1854.
[2]) L. c. 861.
[3]) Traité histor. et prat. de la Syphilis. Paris 1874, 186.

Knoten bildeten, stationär blieben, worauf Resorption stellenweise ohne, stellenweise mit consecutiver Schrumpfung und Schwielenbildung eintrat.

Diese Form tritt gewöhnlich gegen das Ende des secundären oder im Uebergangsstadium auf; die zweite Form:

b) die umschriebene gummöse Mastitis, das eigentliche Gumma der Brustdrüse, kommt viel häufiger beim Weibe vor als beim Manne. Auf 43 bei Frauen beobachteten Fällen fallen drei bei Männern.

Die umschriebene gummöse Erkrankung der weiblichen Brustdrüse ist deshalb von Wichtigkeit, weil sie mit anderen in diesem Organe bekanntlich häufigen Neubildungen verwechselt werden kann; was früher thatsächlich nicht selten vorkam. Die genaue Kenntnis der gummösen Affectionen der Brustdrüse datirt, obschon vereinzelte einschlägige Mittheilungen von Autoren des vorigen Jahrhunderts vorliegen: Boissier de Sauvage[1]), P. Bierchen[2]), Yvaren[3]), erst von den der Neuzeit her, wie Richet[4]), Velpeau[5]) Lancereaux[6]), Ambrosoli[7]), Hennig[8]), Landreau[9]), Verneuil[10]), Gromo[11]), Cheever[12]), v. Scanzoni[13]), E. Lang[14]), de Smet[15]), Neumann[16]), M. v. Zeissl[17]), Claude[18]) u. A.

Nach Hennig kommen Gummata auch bei hereditärer Syphilis in der Brustdrüse von Kindern vor, was durch die Beobachtung von Gromo und C. C. F. Gay[19]) bestätigt ist; desgleichen erklärt Birch-Hirsch-

[1]) Nosologia methodica sistens morbor. classes, genera et species etc. T. II. Venetiis 1764. Idem adjecit C. F. Daniel 1797. V, pag. 213—220. VI, 634—661.

[2]) Abhandlung von den wahren Kennzeichen der Krebsschäden, wie auch der scrophulösen und venerischen Geschwüre und Geschwülste. Aus dem Schwedischen. Göttingen 1775.

[3]) Des metamorphoses de la Syphilis.

[4]) Traité d'anat. chirurg. Paris 1854.

[5]) Traité des maladies du sein. 2. édit. Paris 1858. 534 ff.

[6]) Affections syphilitiques des glandes salivaires des mammelles et du pancréas. L. c. 186 und 253.

[7]) Ueber eine Krankheit der Brustdrüse im Gefolge differenter Syphilisformen. Gaz. med. d. Lombard. 1864, Nr. 36.

[8]) Zur Morphologie der weiblichen Brustdrüse. 1871, II, 331—349.

[9]) Essai sur les syphilomes mammaires. Thèse. Paris 1874.

[10]) Tumeurs gommeuses du sein. Bullet. de la Soc. anat. 30. année, pag. 96.

[11]) Contribution à l'étude des gommes du sein. Paris 1878.

[12]) Syphilitic tumor of the breast. Boston med. and surg. Journ. 1879, 384.

[13]) Die Krankheiten der weiblichen Brüste und Harnwerkzeuge. Prag 1885. 541.

[14]) Ueber Mastitis und Parotitis syphilitica. Wiener medicinische Wochenschrift. 1880, 217.

[15]) Mastite syphilitique, chancres de l'aréole mammaire, syphilis constitutionelle. Presse med. Bruxelles. 1881, 73.

[16]) Ueber die syphilitische Erkrankung der Brustdrüse. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1889, 593.

[17]) Ueber die Erkrankung der Brustdrüse in Folge von Syphilis. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1885, 73.

[18]) Étude sur la Syphilis du sein. Thèse. Paris 1886.

[19]) Syphilitic mammary disease. Med. Record. New York 1883. 91.

feld [1]), dass gummöse Erkrankungen der Brustdrüse sowohl bei erworbener, als bei ererbter Syphilis vorkommen, die Krankheitsherde mit Hinterlassung strahlig eingezogener Narben heilen, aber auch zur Ulceration gelangen.

Die gummöse Erkrankung der Brustdrüse erscheint in Form eines in der Tiefe des Drüsengewebes gebetteten, haselnuss- bis hühnereigrossen, rundlichen, an der Oberfläche höckerigen, elastischen, resistenten, später weicheren, nicht fluctuirenden, gegen Druck wenig empfindlichen Knotens. Die allgemeine Decke über demselben ist bis zu einem gewissen Zeitpunkte, insolange nämlich der Knoten nicht bis an die Oberfläche vorgedrungen, verschieblich und normal gefärbt. Der anfänglich kleine Knoten kann rasch wachsen und in wenigen (6—8) Wochen die Grösse eines Hühnereies und darüber erreichen. Dann beginnt im Centrum der Geschwulst der Erweichungsprocess. Es tritt an mehreren Stellen eine Schmelzung in Folge von Nekrobiose ein; diese confluiren, allmälig erweicht der ganze Tumor und wird fluctuirend. Gleichzeitig wird die allgemeine Decke über demselben fixirt, geröthet, es kommt zur Verschwärung derselben und zum Durchbruch nach aussen. Die Geschwürsränder zeigen mässige Röthung und Induration. Die Absonderung ist spärlich und liefert ein schmutziggraues, gummiartiges Secret. Die Achseldrüsen der entsprechenden Seite sind mässig geschwellt, bisweilen unverändert.

Nach der Heilung verbleibt eine vertiefte, strahlige, am Rande pigmentirte Narbe. Nicht selten sind beide Brustdrüsen der Sitz von Gummen.

Diagnose.

Die Diagnose ist unter gewissen Umständen, bei weiblichen Individuen, die im Alter stehen, in welchem Neubildungen der Brustdrüse vorkommen, selbst dann nicht leicht, wenn Lues vorausgegangen ist. Im Anfangsstadium kann das umschriebene Gumma der weiblichen Brustdrüse mit Adenom, Fibrom und Carcinom verwechselt werden. Wie leicht dies sei, beweist die Mittheilung Richet's, dass er nahe daran war, bei einem Gumma der Brustdrüse eine Ablation derselben vorzunehmen und hievon nur durch das Auffinden eines ähnlichen Tumors an der Wade abgehalten wurde. Durch den Mangel der gleichzeitigen Schwellung der vicinalen Lymphdrüsen, der Krebskachexie einerseits, andererseits durch die Coexistenz von Gummen an anderen Stellen, die nicht seltene symmetrische Affection beider Drüsen ist man vor Verwechslung mit Cancer geschützt. Da aber Kachexie und Lymphdrüsenschwellung auch bei Gumma der Brustdrüse bisweilen angetroffen werden, ist man in solchen Fällen zur Sicherstellung der Diagnose auf die Einleitung einer antisyphilitischen Behandlung angewiesen. Der günstige Erfolg entscheidet für den syphilitischen Charakter des Tumor.

Die syphilitischen Erkrankungen der Speicheldrüsen.

Die Speicheldrüsen gehören zu den Organen, welche am allerseltensten von der Syphilis ergriffen werden. Wir können jedoch im Hinblick auf die luetischen Veränderungen des Blutes, insbesondere aber auf

[1]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Auflage, 807.

die sehr häufigen und tiefgreifenden Erkrankungen der Gebilde der Mundhöhle und ihrer Wandungen keineswegs annehmen, dass in allen Fällen, in welchen die Speicheldrüsen bei der üblichen, blos auf ihr Volum und ihre Consistenz sich beschränkenden Untersuchung keine Anomalie aufweisen, sie effectiv auch anatomisch von der Syphilis unversehrt wären. Die quantitative Veränderung des Drüsensecretes wird gewöhnlich nur bei einer beträchtlichen Steigerung (in Folge von Mercurgebrauch) klinisch beachtet, die qualitative fast gar nicht berücksichtigt, und doch sind, wie ich anderwärts betonte, die hieraus resultirenden Störungen der Verdauung eine wichtige Complication der constitutionellen Syphilis. Bereits bei Virchow[1]) findet sich ein Fall verzeichnet, in welchem zwei Jahre nach der Infection Schwellung der Submaxillaris und Parotis eingetreten war; leider liegt, obschon der Fall zur Obduction kam, keine weitere Angabe über den Befund der genannten Drüsen vor.

Die ersten diesbezüglichen Angaben stammen von Lancereaux[2]). Dieser fand bei der Nekropsie einer 45jährigen, mit cutanen Geschwüren behafteten, an accidentellem Erysipel verstorbenen Frau die Submaxillaris beim Anfühlen fester und welk, jedoch nicht verkleinert; die Drüsenläppchen mit zahlreichen Furchen versehen; die Drüsensubstanz in Folge von Verfettung gelblich verfärbt; das interacinöse Bindegewebe verdickt und sklerosirt. Eine Erkrankung der Glandula sublingualis wurde von Fournier[3]) und Verneuil[4]) mitgetheilt. Der Fall des ersten betraf einen 30jährigen Mann, welcher drei Jahre post infectionem an Störung der Deglutition und der Sprache, welche durch eine derbe, im Gewebe der Sublingualis situirten Geschwulst bedingt war, gelitten hatte und die auf den Gebrauch von Jodkalium rasch schwand. Verneuil fand bei seinem Kranken, einem kräftigen Manne, eine Geschwulst, welche zum Theil in dem Wharton'schen Gange, zum Theil in der Substanz der Glandula sublingualis sass, und dem Aussehen sowie der Consistenz nach einem Gaumengumma glich. Da der Autor der herrschenden Anschauung von der Immunität der Speicheldrüsen gegen Syphilis huldigte, diagnosticirte er nicht auf Gumma und machte eine 12—15 mm lange und 8 mm tiefe Incision. Es entleerte sich nur wenig Blut, auch die hierauf vorgenommene Sondenexploration lieferte kein positives Resultat. Die Schnittwunde vernarbte binnen zweier Tage, die Geschwulst nahm ab und wurde etwas blässer. Der Kranke bekam Jodkalium, entzog sich aber, entgegen dem Auftrag, der weiteren Beobachtung. E. Lang[5]) und Kaposi[6]) haben die Parotis, letzterer auch die Sublingualis, bei gleichzeitiger Anwesenheit anderweitiger Syphilissymptome, afficirt gefunden. In einem vom ersteren Autor beobachteten Fall kam es während der Behandlung unter

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II, 441.

[2]) L. c. 253.

[3]) Dégénerescence syphilitique de la glande sublinguale. Annal. de derm. et de syphiligr. 1875—1876, VII, 81.

[4]) Idem, Gazette des hôpit. 1875, 1158.

[5]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1884 bis 1886. 194 und 217.

[6]) Pathologie und Therapie der Syphilis. Stuttgart 1891. 272 und 273.

Schmerzen und mässigem Fieber zu stärkerer Schwellung und Suppuration der bei der Aufnahme nur wenig intumescirten linken Parotis. Auf die antisyphilitische Behandlung waren nach drei Monaten die Parotis und die gleichzeitige Mastitis, gleichwie die Geschwüre an der Uvula geheilt.

Bei einer anderen Kranken hatte derselbe Autor neben gummösen Processen an anderen Stellen auch solche an der rechten Parotis, welche zu einer Speichelfistel führten, gesehen. Bei derselben Kranken war die linke Parotis partiell seit acht Jahren zerstört.

In der Zeit zweier Jahre sind auf meiner Klinik sechs Fälle von Syphilis der Speicheldrüsen zur Behandlung gelangt[1]), dreimal war die Parotis dextra, einmal die Parotis sinistra, einmal beide Parotiden, einmal die Glandula sublingualis und die Blandin-Nuhn'sche Drüse erkrankt.

Wie die Beobachtungen ergeben, werden die Speicheldrüsen nicht blos, wie man nach den obigen Fällen schliessen könnte, in den vorgerückten Stadien, sondern auch während der Frühlues, namentlich die Parotis ergriffen.

Es lassen sich zwei Formen von Speicheldrüsensyphilis aufstellen: eine irritative und eine gummöse. Die erstere, welche bisher lediglich an der Parotis beobachtet wurde, kann acut oder subacut auftreten, und zwar in recenter Lues bei gleichzeitigen anderen Manifestationen dieser Periode.

Unter den von mir beobachteten Fällen zeigte, trotz der ziemlich raschen Entstehung und bedeutenden Anschwellung, keiner die intensiven Schmerzen und die Temperaturhöhe, wie sie bei acuter Parotitis im Gefolge anderer Infectionskrankheiten vorzukommen pflegen. Vielmehr halten sich Schmerz und die Fieberbewegung in mässigen Grenzen, wobei die Drüse zu einer thaler- bis flachhandgrossen, derben, gegen Druck bald weniger, bald mehr schmerzhaften, an der Oberfläche unebenen, drusigen Geschwulst sich entwickelt. Fast ausnahmslos sind die Präauriculardrüsen manchmal hochgradig geschwellt, Kiefersperre und gesteigerte Salivation vorhanden. Die allgemeine Decke über der Geschwulst ist eine zeitlang wohl gespannt, glatt und glänzend, doch verschieblich und wenig verfärbt und etwas höher temperirt: später tritt jedoch, mitunter selbst während der Behandlung, Unverschieblichkeit, Infiltration, Röthung derselben, und unter Erweichung der Geschwulst eiterige Schmelzung und Durchbruch nach aussen ein. Bemerkenswerth, wohl auch in mancher Beziehung diagnostisch verwerthbar ist, dass bei dem topographischen Verhältnis der Parotis zur Vena jugularis interna und Carotis interna, der Carotis externa und der Vena facialis posterior, trotz hochgradiger und ziemlich rasch sich entwickelnder Schwellung die Erscheinungen der Circulationsstörung keine solchen Dimensionen erreichen, wie ceteris paribus bei nichtsyphilitischen acuten Parotitiden. Worauf dies beruht, kann zur Zeit mit Bestimmtheit nicht angegeben werden. Bei langsam sich entwickelnden Tumoren der Parotis und der benachbarten Lymphdrüsen kommt es durch die Ableitung des Blutstromes in die allmälig sich erweiternde collaterale Strombahn zu keiner bedeutenden Circulationsstörung. Bei der acuten und subacuten syphilitischen Parotitis liegt es nahe, an-

[1]) Ueber Syphilis der Parotis und der Glandula sublingualis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1894, XXIX, 1.

zunehmen, dass die Blutgefässe zeitlich in erster Linie ergriffen werden, ihr Lumen sich verengt und analog dem soeben erwähnten Vorgang eine collaterale Ablenkung des Blutstromes platzgreift. Der gewöhnliche Verlauf dieser Parotitis ist die Rückbildung durch Zertheilung und Resorption des morbiden Productes. Erwähnens- und beachtenswerth ist, dass, wie in dem von mir beobachteten Fall II (l. c.), die benachbarten Lymphdrüsen erweichen und vereitern können, während die Parotis inmitten derselben als derbe, halbkugelige, unebene, drusige Geschwulst persistirt, allmälig unter der antisyphilitischen Behandlung sich verkleinert und endlich zur Norm zurückgeht. Die gesteigerte Salivation nimmt unter dem Gebrauch von Mercur ab.

Gummöse Erkrankung habe ich an der Sublingualis mit gleichzeitiger Affection der Blandin-Nuhn'schen Zungendrüse nur einmal an einer vier Jahre vorher auf der Klinik an recenter Lues behandelten Kranken beobachtet. Zur Zeit der Affection der Speicheldrüse zeigte die Kranke ausser Schwellung einer Cubitaldrüse linkerseits und einer thalergrossen, weichen, pigmentirten Narbe in der rechten Kniekehle, in der Zungenspitze, rechts von der Medianlinie einen haselnussgrossen, derben, scharf umschriebenen Tumor, welcher die untere Zungenfläche etwas vorwölbte. An letzterer das Epithel fleckweise abgängig; an der Stelle der Caruncula sublingualis und des Zungenbändchens ein über bohnengrosses, ovales Geschwür mit infiltrirten, lividrothen, überhängenden, mehrere Millimeter weit unterminirten Rändern. Die Basis des Geschwüres mit einem grauen, festhaftenden Belag gedeckt. Die Schleimhautwülste am Boden der Mundhöhle geschwellt, geröthet und infiltrirt, rechterseits eine derbe, auf Druck wenig empfindliche, mit der Schleimhaut innig verwachsene, haselnussgrosse, der Glandula sublingualis entsprechende Geschwulst. Die Sprache nicht gestört, Schmerzen beim Kau- und Schlingacte, starke Salivation. Die während eines Tages gesammelte Speichelmenge betrug 260 cm^3 (gegen das normale Maximalquantum von 150 cm^3). Der Speichel war farblos, leicht getrübt, dünn und wenig fadenziehend; hatte ein specifisches Gewicht von 1·005 und reagirte alkalisch. Die von E. Ludwig vorgenommene chemische Untersuchung ergab: spärlichen Eiweissgehalt, grössere Mengen von Mucin, bedeutenden Gehalt an Chloriden nebst Spuren von Rhodaniden und Phosphaten. Das reichliche Sediment bestand aus zahlreichen Lymphkörperchen und Plattenepithelzellen. Nach 30 Injectionen von Asparaginquecksilber und Jodkaliumgebrauch wurde die Kranke geheilt entlassen.

Der vorliegende Fall ist der einzig bisher bekannte von gummöser Erkrankung der Blandin-Nuhn'schen Zungendrüse. Soweit das geringe casuistische Material zu einem Schlusse berechtigt, scheinen die Gummata der Speicheldrüsen eine Tendenz zur Ulceration zu besitzen, wozu die Leichtigkeit der Invasion von in der Mundhöhle bekanntlich sehr abundanten Bakterien beiträgt. Die histologischen Vorgänge sind, da ausser dem eingangs erwähnten, von Lancereaux herstammenden Befund keine weitere mikroskopische Untersuchung vorliegt, unbekannt.

Diagnose.

Die Erkenntnis der syphilitischen acuten und subacuten Erkrankung der Speicheldrüsen bietet bei Anwesenheit anderweitiger Syphilissymptome keine Schwierigkeit dar.

Bei Abwesenheit anderer specifischer Symptome kommt, bei der grossen Seltenheit der Affectionen der Speicheldrüsen, ausser der Parotis nur die acute Parotitis idiopathica non syphilitica diagnostisch in Betracht. Diese tritt jedoch in der Regel unter heftigen Schmerzen, intensiverem Fieber ein, entwickelt sich rapider unter bedeutenden Circulations- und functionellen Störungen. Auch ist das ergriffene Organ und das umgebende Gewebe mehr gleichmässig geschwellt und tritt viel früher Entzündung der allgemeinen Decke ein. Es werden viel häufiger beide Ohrspeicheldrüsen befallen, desgleichen sind die secundären Symptome, Kopfschmerz, Anorexie, vermehrter Durst und die Prostration beträchtlicher.

Bei der subacuten Parotitis kommt als diagnostisch unterscheidendes Merkmal das Vorhandensein einer anderweitigen tuberculösen oder scrophulösen Affection bei nichtsyphilitischer Parotis in Betracht.

Schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen Gumma und Neubildung der Speicheldrüsen bei völligem Mangel an Syphilissymptomen. Sowohl Gummata als primäre Neoplasien der Speicheldrüsen sind gleich selten, die Schwellung der Präauricular- und anderer regionärer Lymphdrüsen, die physische Beschaffenheit der beiden Geschwulstarten bieten in einer gewissen Zeitperiode keine Unterschiede dar, so dass man in diesen dubiösen Fällen oft durch den Erfolg der antisyphilitischen Behandlung allein zur Feststellung der Diagnose gelangen kann.

Die syphilitischen Erkrankungen der Schilddrüse.

Ueber syphilitische Erkrankungen der Schilddrüse liegen nur spärliche casuistische Mittheilungen vor. Schwellung der Schilddrüse bei recenter Syphilis ist in einzelnen Fällen von Jullien[1]; weiters von Lancereaux[2], Mauriac[3], Navratil[4], E. Fraenkel[5], Bruce Clarke[6], R. Köhler[7], H. Küttner[8] bei vorgeschrittener Lues beobachtet worden.

Letzterer berichtet über zwei Fälle von Gumma der Schilddrüse, in denen die Diagnose erst nach vollzogener Thyreoidektomie richtiggestellt wurde. Der erste betraf eine 39jährige Frau, welche im 18. Lebensjahre ein Exanthem, im 20. ein todtes Kind geboren hatte. Die seit der Jugend bestehende, zur Zeit der Aufnahme (an der Bruns'schen Klinik) kleinfaustgrosse, ungewöhnlich harte Struma war in der letzten Zeit rasch gewachsen und hatte Schmerzen, Athemnoth und eine Recurrensparese verursacht. Es wurde, da auch die Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen vorhanden

[1]) Traité prat. des malad. ven. 1. éd. 642.

[2]) L. c. 277.

[3]) Syphilis primitive et syph. second. 1390, 474.

[4]) Chirurgische Beiträge. Stuttgart 1882. 21.

[5]) Ueber Tracheal- und Schilddrüsensyphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1887, 1035.

[6]) Lancet. II, 389.

[7]) Myxödem auf Syphilis beruhend. Berliner klinische Wochenschrift. 1892, 743, und 1894, Nr. 41.

[8]) Struma syphilitica. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1898, Bd. XXII, Heft 2.

war, die Diagnose auf Struma maligna gestellt und die Exstirpation der erkrankten Schilddrüsenhälfte vorgenommen. Bei der Operation fiel die Derbheit und die eigenthümliche ödematöse Durchtränkung wie das speckige Aussehen des die Struma umgebenden Zellgewebes auf.

Auf dem Durchschnitt zeigt die exstirpirte Schilddrüse in dem peripheren Theile Inseln normalen Parenchyms, im Uebrigen ist dasselbe in ein homogenes graues Gewebe umgewandelt, welches ausgedehnte bis nussgrosse Käseherde enthält.

Die verkästen Partien erscheinen trocken, nirgends erweicht, und sind gegen die Umgebung nur stellenweise scharf abgegrenzt, die exstirpirten kirschgrossen Lymphdrüsen derselben Halsseite zeigen keine Verkäsung.

Auch die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich nicht um eine maligne Neubildung, sondern um eine fibröse Degeneration des Schilddrüsenparenchyms handelte, welche mit Riesenzellbildung und ausgedehnter trockener Verkäsung verbunden war.

Fünf Monate nach der Operation kam die Patientin mit ausgedehnten Geschwüren des weichen Gaumens, der Gaumenbögen und der hinteren Rachenwand wieder zur Behandlung. Auf Jodkalium erfolgte rasch Heilung.

Der zweite Fall betraf einen 27jährigen Mann, der vor zwei Jahren Syphilis acquirirte. Eine seit mehreren Jahren bestehende Struma hatte allmälig unbedeutende Athembeschwerden verursacht. Vor einem Jahre trat ein Anfall hochgradiger Athemnoth ein, welcher nach einigen Stunden sich verloren hatte; vor zwei Wochen wurde der Kranke neuerlich von einem Anfall mit bedrohlicheren Erscheinungen als die früheren ergriffen.

Man fand bei dem cyanotischen, schwer athmenden Manne an der rechten Seite des Halses eine faustgrosse, ungewöhnlich harte, scheinbar maligne Struma, welche zum Theil retrosternal lag; die Luftröhre stark nach links verdrängt und eine Recurrenslähmung verursacht hatte. Bei der Operation zeigte sich, dass der Tumor mit der ihn bedeckenden Musculatur eine einzige derbe Masse bildete, deren Entfernung sich bald als unmöglich herausstellte. Auch bei diesem Patienten fiel das speckige Aussehen des die Struma umgebenden Zellgewebes auf. Wegen der schweren Athemnoth wurde die Tracheotomie gemacht. Das Auffinden der in den Geschwulstmassen gebetteten Luftröhre gelang nur mit grosser Mühe, auch das Einführen der Canule in die seitlich zusammengedrückte Trachea verursachte Schwierigkeiten.

Die mikroskopische Untersuchung ergab keine Anhaltspunkte für maligne Neubildung, es fand sich nur sklerotisches Bindegewebe mit theils herdförmiger Rundzelleninfiltration und charakteristischen Wucherungsvorgängen an den Gefässen.

Auf grosse Dosen Jodkalium verkleinerte sich die Geschwulst rapid, so dass nach anderthalb Wochen die Canule entfernt werden konnte, und nach drei Wochen von der vorher faustgrossen Struma nichts mehr zu sehen oder zu fühlen war.

In dem Falle von Br. Clark handelte es sich um eine harte, cylindrische Geschwulst, die vom Zungenbein bis zum Brustbein reichte, den Schlingbewegungen entsprechende Excursionen machte und im oberen Theile exulcerirte, bei einer 38jährigen Frau, welche vor vier Jahren mit Gummen am Arm und Gesichte behaftet war, seit 14 Tagen an Schlingbeschwerden, Heiserkeit und Athemnoth litt. In Folge der zunehmenden Dyspnoe wurde die Laryngo-Tracheotomie vorgenommen, wobei harte gummöse Massen,

welche den ganzen Isthmus der Schilddrüse einnahmen, durchtrennt wurden. Auf grosse Jodkaliumdosen Heilung. Kein Myxödem. Die mikroskopische Untersuchung ergab völligen Mangel an Schilddrüsenparenchym, das durch gummöse Masse substituirt war.

Diese Fälle illustriren zur Genüge die klinische Bedeutung der wenngleich seltenen syphilitischen Affectionen der Schilddrüse und die Tragweite der richtigen Diagnose derselben. Nach Engel-Reimers[1]) welcher diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zugewendet, soll die Vergrösserung der Schilddrüse bei Frühsyphilitischen häufig, durchschnittlich in der Hälfte der Fälle angetroffen werden. Bei 152 mit recenter Syphilis behafteten Weibern war dieselbe 86mal; bei 98 Männern 44mal vorhanden, und zwar erscheinen zumeist die Seitenlappen ergriffen. Nach Engel-Reimers tritt die Schwellung der Schilddrüse gewöhnlich schon frühzeitig, während der zweiten Incubationsperiode oder während der Proruption der Syphilide auf. Aus eigener Beobachtung kenne ich nur einen Fall von diffuser Schwellung der Schilddrüse, welche auf eine antisyphilitische Behandlung zurückging.

Die syphilitischen Erkrankungen des Gehörorgans.

Das Gehörorgan kann in allen seinen Theilen Sitz syphilitischer Processe sein. So sind Beobachtungen verzeichnet, wo der syphilitische Primäraffect am äusseren Ohre sass. Politzer[2]) führt vier Fälle von Sklerose des äusseren Ohres aus der Literatur an, zweimal am Ohrläppchen, einmal an der vorderen Wand des äusseren Gehörganges, einmal an der Ohrmuschel. Am Ostium tubae hat Gruber unter 150.000 Ohrenkranken zweimal Sklerosen gesehen. Die Sklerosen waren theils durch sexuellen Abusus, theils durch Gebrauch inficirter Gegenstände bedingt. Syphilitische Exantheme — maculöse, papulöse, squamöse und pustulöse Formen zumal — kommen am Ohre nicht selten vor, ebenso nässende Papeln im äusseren Gehörgang. Desprès[3]) fand unter 1200 Syphilisfällen fünf Fälle von nässenden Papeln im äusseren Gehörgange. Buck unter 4000 Ohrenkranken 30mal Syphilis als Ursache des Ohrenleidens, darunter fünfmal Papeln des äusseren Gehörganges, Ravogli unter 144 Syphiliskranken einmal. Die nässenden Papeln des äusseren Gehörganges stellen röthliche oder grauröthliche, warzige Efflorescenzen dar, bei reichlicherem Auftreten derselben besteht diffuse Schwellung und gesteigerte Secretion des äusseren Gehörganges, dessen Lumen durch die Wucherungen verlegt wird, wodurch Störungen des Gehörs entstehen können. Dieselben können auch zu schmerzhaften Geschwüren zerfallen, die mit Schwellung der retroauricularen Lymphdrüsen einhergehen. Gummaknoten an der Ohrmuschel sind nicht häufig, gelegentlich kommt ulceröser Zerfall mit Bildung von steilrandigen, speckig belegten Geschwüren vor, weiter partielle Nekrose der Ohrmuschel. Am Processus mastoideus kommt syphilitische Periostitis sowie Gumma vor. Die Gummen des Processus mastoideus

[1]) Ueber Schilddrüsenschwellung in der Frühperiode der Syphilis. Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. 1891/92, Bd. III.

[2]) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. II. Auflage, S. 170.

[3]) Annal. de mal. de l'or. 1878.

zeigen nach Gruber[1]) eine mehr diffuse Ausbreitung. Ueber syphilitische Erkrankung des Trommelfelles berichtet Lang[2]).

Das Mittelohr erkrankt durch Syphilis in mehrfacher Art und werden die Schläfebeinpartien leichter in Mitleidenschaft gezogen als bei einfachen Entzündungen, daher die meist länger persistirende Störung der Kopfknochenleitung. Das pharyngeale Ostium der Eustachschen Trompete ist mehrfach als Sitz des syphilitischen Primäraffectes beobachtet worden. Die Infection kam hier durch Benützung inficirter Tubenkatheter zu Stande. Relativ zahlreiche Fälle dieser Art finden sich namentlich in der französischen Literatur. Ferner kann das pharyngeale Ostium der Ohrtrompete durch die verschiedensten syphilitischen Erkrankungen der Nachbarschaft afficirt werden, so bei Sklerose der Tonsillen, ulcerirten Papeln und Gummen des Pharynx. Gummaentwicklung direct am Ostium der Tube ist bei hereditärer Syphilis mehrfach beobachtet worden. Die am Ostium tubae sitzenden syphilitischen Affectionen (Sklerosen, Gummen, Papeln) können nach Zerstörung des Limbus cartilagineus zur Stenose des Ostium, selbst zur completen Obliteration desselben Veranlassung geben, wodurch dann schwere Gehörsstörungen entstehen. Durch Fortleitung der Erkrankungen des Pharynx durch die Ohrtrompete oder auch direct kann es zur Erkrankung der Paukenhöhle kommen. Die Otitis media syphilitica kann als eiterige oder sklerosirende Erkrankung der Schleimhaut sich manifestiren, daneben sind Verdickungen des Periostes nicht selten. Die Symptome und Folgezustände (Perforation des Trommelfells, Uebergreifen der Eiterung auf die Meningen, Sinusthrombose, Facialislähmung etc.) der syphilitischen Mittelohrentzündung sind im Allgemeinen den bei der gewöhnlichen Otitis media suppurativa beobachteten identisch.

Die Prognose richtet sich nach dem Allgemeinzustande des Kranken: neben der otiatrischen Localbehandlung ist auch hier die specifische Allgemeinbehandlung von grosser Wichtigkeit.

Ein sehr hohes Interesse bieten die syphilitischen Erkrankungen des inneren Ohres. Sie treten manchmal schon in sehr frühen Stadien nach der Infection auf (in einer Beobachtung von Politzer traten Labyrinthsymptome bereits wenige Tage nach dem Erscheinen des Primäraffectes auf), meist gehören sie jedoch den späteren Stadien der Infection an und es kann die Labyrinthaffection gelegentlich Jahrzehnte nach der Infection auftreten und überhaupt das einzige Symptom der Syphilis bilden. Klinisch ist die syphilitische Labyrintherkrankung durch Hörstörung, die auffallend rasch zur vollständigen Taubheit führt, gekennzeichnet. Daneben Schwindel, heftiges Ohrensausen. Die Kopfknochenleitung ist aufgehoben, die Perception hoher Töne abgeschwächt. Gruber stellt diesbezüglich die Hypothese auf, dass

[1]) Lehrbuch. S. 391.

[2]) Lehrbuch der Syphilis. S. 431.

wenn bei langer constitutioneller Erkrankung, ohne frühere krankhafte subjective Erscheinung auf beiden Ohren, seltener auf einem, plötzlich Taubheit auftritt, es sich um einen plötzlich erfolgenden Erguss in den Labyrinthraum handle, und zwar zumeist um einen serösen oder serös-blutigen Erguss: auch die Zerstörungen der Endgebilde des Acusticus sind auf ähnliche massenhafte und stürmische Ergüsse zurückzuführen. Anatomisch findet man bei Labyrinthsyphilis kleinzellige Infiltration des Bindegewebes, Verdickung des Periostes, Gefässerkrankung specifischer Natur, Hämorrhagien (Gruber), körnige Degeneration der Ganglienzellen (Politzer) etc. Die Labyrintherkrankung und die davon abhängige Taubheit kommt noch viel häufiger als bei der acquirirten bei der hereditären Syphilis vor und soll ein Drittel der hereditär-syphilitischen Kinder in Folge von Erkrankungen des inneren Ohres schwerhörig oder taub sein. Meist ist diese hereditär-syphilitische Labyrintherkrankung mit Keratitis parenchymatosa combinirt. Bei angeborenen Affectionen unterscheidet man einerseits mangelhafte Entwicklung ohne Fehlen essentieller Gebilde, wie dies bei anämischen schwächlichen Kindern vorzukommen pflegt, die hereditär belastet sind, bei entsprechend therapeutischer Unterstützung doch noch häufig zu besserem Gehör kommen; andererseits finden sich die objectiven Merkmale der meist schon intrauterin begonnenen Affection im Gehörorgan, zumeist im Mittelohr einschliesslich des Trommelfells. Bei dieser Gruppe kommt es dann auch gewöhnlich an anderen Organen, namentlich an den Augen, zu krankhaften Zuständen, die schon frühzeitig begannen. Fournier erwähnt in seinen Vorlesungen über Syphilis hereditaria tarda, dass bei hereditär-syphilitischen Kindern complete einseitige Taubheit auch ohne nachweisbare anatomische Veränderungen des Ohres vorkommt. Die syphilitische Labyrintherkrankung ist entweder isolirt oder mit Otitis media vergesellschaftet.

Die Diagnose ist hauptsächlich auf den Nachweis der stattgehabten Syphilisinfection basirt, doch legt das plötzliche Auftreten von Gehörsstörungen, die sich rasch bis zur vollständigen Taubheit verschlimmern, bei Mangel anderweitig nachweisbarer ätiologischer Momente den Gedanken an Syphilis nahe.

Die Prognose der Labyrinthsyphilis ist ziemlich ungünstig, da die specifische Behandlung sich nicht selten gerade hier als wenig wirksam erweist, auch in scheinbar leichten Fällen, während wieder anscheinend schwere Fälle manchmal unter einer energischen antisyphilitischen Behandlung sich bessern. Bezüglich der syphilitischen Erkrankungen des Nervus acusticus verweisen wir auf den betreffenden Abschnitt über Nervensyphilis.

Die hereditäre Syphilis.

Die hereditäre Syphilis ist wegen der in vielen Beziehungen noch unerforschten Vorgänge der Uebertragung von wissenschaftlichem, in Folge ihrer verheerenden Wirkung auf die Nachkommenschaft bei der stetig zunehmenden Verbreitung der Krankheit von eminentem staatlichen Interesse. Erwägt man, dass in der Ehe eines einzigen syphilitischen Elternpaares (bei Syphilis auch nur des einen Theiles) zwei, drei ja vier bis fünf Kinder dem Tode durch hereditäre Syphilis verfallen; dass die am Leben

bleibenden häufig genug in der physischen und geistigen Entwicklung zurückbleiben und die in civilisirten Staaten aus anderen Ursachen grosse Zahl der Degenerirten erheblich und andauernd vermehren; dann kann man wenigstens annähernd ermessen, wie schwer auch die hereditäre Syphilis an die vitale Existenz der Völker rührt.

In welcher Weise diesem Factor der Depopulation und Degeneration zu steuern ist, haben wir anderwärts dargelegt.[1])

Die Vererbung der Syphilis war bereits den Syphilidologen des XVI. Jahrhunderts, wie Falloppia[2]), Paracelsus[3]), Fernelius[4]) u. A., bekannt, ja einzelne von ihnen hatten hierüber eine viel zutreffendere Ansicht als viele Autoren des folgenden Jahrhunderts. So findet man bei Augerius Ferrerius[5]) die verschiedenen Wege der hereditären Uebertragung der Syphilis deutlich angegeben.

Ambroise Paré hat zwischen der Syphilis adnata und Infection der (gesunden) Ammen durch die Säuglinge, und der Inficirung dieser durch syphilitische Ammen genau differenzirt. Nic. de Blegny, Astruc, Boerhaave, Sanchez haben die Kenntnis der hereditären Syphilis wenig gefördert, J. Hunter, welcher die Infectiosität der secundären Syphilisproducte negirte, musste, in logischer Consequenz dieser Theorie, die Uebertragung der Syphilis auf hereditärem Wege nahezu völlig negiren; da nach seiner Lehre eine Infection nur durch den Primäraffect stattfinden konnte. Diejenigen Autoren, welche sich zur ersteren Irrlehre Hunter's bekannten, wie Girtanner, Henke, Ricord u. A., acceptirten auch die zweite. Indess waren bereits am Ende des XVIII. und im Anfange unseres Jahrhunderts mehrere Autoren, so Doublet[6]), Mahon[7]), Bertin[8]) der Lehre Hunter's entgegengetreten. Auch Ricord hatte sie als irrig erkannt und verlassen; durch ihn, Depaul, Trousseau, Cazeaux wurde die Kenntnis der hereditären Syphilis erheblich gefördert, wozu allerdings der Fortschritt in der Kenntnis der Visceralsyphilis nicht wenig beitrug.

Die im Jahre 1837 von Colles[9]) statuirte (von Baumès formulirte) Regel (das sogenannte Colles-Baumès'sche Gesetz) eröffneten die Fluth von Publicationen auf diesem Gebiete, deren Autoren anzuführen wir unterlassen müssen. Allein war man über die Vererbung der Syphilis einig geworden, gingen doch die Ansichten über den Modus der Vererbung weit auseinander. Während auf der einen Seite die Uebertragung der Syphilis auf die Frucht nur von Seite des Vaters behauptet wurde, negirte man auf der anderen Seite dieselbe und nahm eine Inficirung nur von Seite der Mutter an. Auch bezüglich des zeitlichen Momentes der Uebertragung war man

---

[1]) Prophylaxis der Syphilis. I. Auflage des Werkes. In: Specielle Pathologie und Therapie von Nothnagel. Syphilis, XLIX, und: Syphilis und Ehe.

[2]) L. c. Cap. X. Luisinus.

[3]) De causis et origine luis gallicae. L. II, Cap. 16.

[4]) De partium morbis ac symptomat. Parisiis 1554, L. VI, Cap. XX.

[5]) L. c. Luisinus. II, 906.

[6]) Mémoire sur les symptômes etc. 1781.

[7]) Histoire de la méd. clin. 1804.

[8]) Traité de la malad. vénér. chez les nouveau-nés, les femmes enceintes et les nourrices. Paris 1810.

[9]) Practical Observ. on the venereal diseases and the use of mercury. London 1837.

keineswegs einig. Eine Reihe von Autoren verfocht die Ansicht, dass die Syphilis nur bei der Zeugung übertragen werden könne; andere dagegen, dass sie auch postconceptionell, i. e. intra graviditatem auf die Frucht übergehen könne.

Aber auch in Betreff des Zeitpunktes des intra graviditatem stattfindenden Ueberganges der Krankheit von der syphilitischen Mutter auf die Frucht herrschte keine Uebereinstimmung. Auf der einen Seite wurde die Behauptung aufgestellt, dass eine intrauterine Infection des Fötus nur durch eine in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft syphilitisch gewordene Mutter erfolgen könne. Andere Autoren behaupteten dagegen, dass bei einer in den letzten Monaten der Schwangerschaft acquirirten Syphilis der Mutter die Frucht von der Krankheit verschont bleibe (Köbner, W. Boeck, Fraenkel u. A.). Kassowitz hat in einer umfassenden Arbeit[1]) die verschiedenen Angaben auf ihre sachliche Grundlage, beziehungsweise ihre Congruenz mit den klinischen Thatsachen einer eingehenden Prüfung unterzogen. Die Schlussfolgerungen, zu denen er gelangte, haben die Divergenz der Behauptungen in manchen Punkten beseitigt, andere haben erwiesenermassen den Thatsachen ebensowenig Stand gehalten, wie die von ihm widerlegten. Die von ihm formulirten Sätze haben jedoch auch einen Anstoss zu neuen und tieferen Forschungen auf dem klinischen und anatomischen Gebiete der hereditären Syphilis gegeben, welche die Streitfragen wenngleich nicht lösten, doch reducirten und der Lösung näher brachten (vide Caspary[2]), Michelson[3]), G. Behrend[4]), I. Neumann[5]), v. Düring[6]), Fournier[7]), Hochsinger[8]), E. Finger[9]) u. m. A.).

Unbestritten, der klinischen Beobachtung, gleichwie den kritisch geprüften experimentellen Ergebnissen zufolge, ohne Analogie unter sämmtlichen infectiösen Krankheiten, die Lepra vielleicht ausgenommen, demnach nur der Syphilis eigenthümlich, ist die germinative Uebertragung der Syphilis von der Ascendenz auf die Descendenz, das ist die Uebertragung der Krankheit von den Eltern auf die Nachkommen, durch die Keimzellen, das Sperma, beziehungsweise das Ovulum. Es wird demgemäss eine spermatische und ovuläre Infection unterschieden. Da bei der germinativen Vererbung, wie allgemein angenommen wird, die Keimzellen die Uebertragung der Krankheit vermitteln, so ist die Eventualität gegeben, dass sowohl

---

[1]) Die Vererbung der Syphilis. Medicinische Jahrbücher 1875/76, und: Ueber Vererbung und Uebertragung der Syphilis. Wien 1884.

[2]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877, 481, und 1881, 35.

[3]) Monatshefte für praktische Dermatologie. 1883, 147.

[4]) Zur Lehre der Vererbung der Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift. 1881.

[5]) Ueber Vererbung der Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892, 604.

[6]) Monatshefte für praktische Dermatologie. 1895.

[7]) Die Vererbung der Syphilis. Bearbeitet von Finger. 1892.

[8]) Studien über hereditäre Syphilis. Leipzig und Wien 1898.

[9]) Wiener Klinik. XXIV. Jahrgang, April-Mai 1898.

die männliche, als die weibliche Keimzelle, Sperma und Ovulum, contemporär als Träger des Syphilisvirus fungiren, mithin bei der Zeugung die Krankheit von beiden Eltern (bilateral) auf die Descendenz übertragen wird.

Weiters ergibt sich bei diesem Vererbungsmodus, dass der Uebergang auf die Descendenz von dem Erzeuger allein, oder von der Mutter allein (unilateral) erfolgen kann.

Der germinative Uebergang der Krankheit auf die Descendenz ist erfahrungsgemäss der häufigste und in seiner Wirkung auf diese der verderblichste. Da erwiesenermassen die Syphilis bei dem männlichen Geschlechte viel häufiger ist als beim weiblichen, bildet in Bezug auf Frequenz der Vererbung die paterne Syphilis den ausschlaggebenden Factor. Nach Fournier ist in 500 Ehen 487mal beim Mann allein, 13mal bei der Frau allein Syphilis constatirt worden. Die hereditäre Syphilis ist demzufolge in der grossen Ueberzahl der Fälle paternel. Andererseits ist jedoch bei diesem Uebergangsmodus auf die Descendenz der directe Einfluss der paternen Krankheit mit dem Zeugungsacte abgeschlossen, während derjenige der maternen Syphilis ein anhaltender ist.

Die spermatische Uebertragung der Syphilis auf die Frucht setzt die Virulenz des Samens voraus. Angesichts der Thatsache, dass bei der Befruchtung die Zoospermien und zwar erwiesenermassen nur diese in das Ovulum eindringen, haben wir bei der spermatischen Uebertragung, die Zoospermien in erster Linie als die Träger des Syphiliserregers zu betrachten.

Hier liegen nun folgende Möglichkeiten vor: *a*) der, sei es im Hodensecret, sei es in den von den accessorischen Geschlechtsdrüsen gelieferten Samenelementen enthaltene, den Zoospermien äusserlich, aber innig adhärente Krankheitserreger wird von diesen in das Ovulum eingeschleppt; *b*) der, gleich gewissen in den Zellenkörper dringenden Bacterien, in den Zoospermienleib gedrungene Syphiliserreger gelangt in und mit den Zoospermien in das Ovulum. Aber auch ein dritter Modus *c*) ist nicht auszuschliessen, dass nämlich der im Sperma enthaltene Syphiliserreger, woher immer er stammen mag, selbstständig den gleichen Weg nimmt, wie die Zoospermien und selbstständig in das Ovulum dringt. Bei der spermatischen Uebertragung ist der zweite Modus der Invasion wahrscheinlich, welcher in der ovulären Infection seitens der syphilitischen Mutter seine vollständige Analogie hat, indem auch diese das Eindringen des dem mütterlichen Organismus entstammenden Syphiliserregers in die weibliche Keimzelle als conditio sine qua non postulirt. Ich glaube dass (bei Syphilis des Vaters) die Invasion des Syphiliserregers in den Zoospermien auf dem ganzen Wege, welchen diese im väterlichen Organismus zurücklegen, stattfinden könne, nicht müsse. Letzteres liefert auch eine ungezwungene Erklärung der vielseitig constatirten Thatsache, dass recent syphilitische, ja mit syphilitischen Hodenaffectionen behaftete Väter syphilisfreie Kinder zeugten.

Die von Mireur[1]) angestellten Versuche, nach welchen das Sperma an sich ebensowenig infectiös sein soll, als die anderen Se- und Excrete Syphilitischer, wie etwa die Milch, der Schweiss, der Harn etc., sind nicht beweiskräftig. Seine Folgerung steht, wie bereits aus den vorangehenden Angaben erhellt, mit den Thatsachen in vollem Widerspruch; die Versuche sind sämmtlich unter Bedingungen durchgeführt, welche von den bei der spermatischen Uebertragung der Syphilis auf die Frucht obwaltenden dermassen verschieden sind, dass sie unausbleiblich ein anderes Resultat liefern mussten. Auch Mauriac negirt auf Grund der Erfolglosigkeit der von ihm angestellten Inoculationen die Virulenz des Samens der Syphilitiker. Allein die negativen Resultate dieser Inoculationen finden, ebenso wie die vielen in anderer Richtung angestellten Versuche mit ebenfalls negativen Resultaten, in den notorisch auf geringe fremdartige Einflüsse auftretenden beträchtlichen Veränderungen der biologischen Verhältnisse des Sperma ihre Erklärung. Nicht unerwähnt möchten wir die negativen Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchungen des Sperma von Syphilitikern lassen.

Eine der auffälligsten und unerklärten Erscheinungen ist, dass durch das syphilitische Sperma eine directe Contactinfection nicht stattfindet. Es ist nämlich bisher am weiblichen Genitale ein durch das von Beimengungen anderweitiger Syphilisproducte freie Sperma Syphilitischer erzeugter Primäraffect nicht constatirt worden, und einer der Cardinalsätze der Lehre der hereditären Syphilis ist, dass das Sperma nur in seiner Beziehung zum Ovulum Träger des Syphiliserregers, kurz infectiös sei. Von manchen Autoren (Parker, Porter) wurde die Behauptung aufgestellt, dass eine Contactinfection durch das Sperma auch ohne Erzeugung eines Primäraffectes stattfinden könne. Aber wenn man dies auch zugeben würde, ist man vor die Frage gestellt, worauf es beruht, dass beim syphilitischen Sperma gerade dieser Infectionsmodus (ohne Primäraffect) und nur dieser platzgreift. Von dieser Behauptung abgesehen, steht man vor der Frage, wodurch es bedingt ist, dass der Syphiliserreger im Sperma keine directe Contactinfection bewirke, sondern intermediär, i. e. im und durch den fötalen Organismus infectiös wird? Wir haben hierauf nur folgende plausible Antwort: Hält man sich den langen, mehrfach gewundenen, von den Zoospermien zum Ovulum zurückzulegenden Weg vom Hoden durch den Nebenhoden, das Vas deferens in die Samenblase, von dieser durch die Ductus ejaculatorii und die Urethra in das weibliche Genitale, in diesem durch den Cervicalcanal in die Uterushöhle unter normalen Verhältnissen vor Augen, muss man den Zoospermien eine sehr grosse vitale Energie, Resistenz und relativ rasche Beweglichkeit zuschreiben, und im Falle einer Befruchtung annehmen, dass sie ganz, i. e. ohne einen Substanzdefect in das Ovulum dringen. Denken wir uns, der Syphiliserreger sei, gleich dem Gonococcus, in den Zoospermienleib gedrungen, so legt er den ganzen Weg in demselben zurück, wird erst im Ovulum ausgeladen und in diesem zur Wirkung gelangen. In den mit Syphiliserregern beladenen Zoospermien, welche auf dem Wege absterben, geht mit diesen auch jener zu Grunde, gelangt also nicht zur Wirkung.

Die Eventualität der spermatischen Uebertragung der Syphilis auf die Frucht hängt im Grossen und Ganzen vom Virulenzgrade und

[1]) Recherches sur la non-inoculabilité du sperm. syph. Annal. de derm. et de Syphil. 1876/77.

Bestand der Krankheit des Erzeugers ab, und, da zwischen ersteren ein Connex derart besteht, dass mit zunehmender Dauer der Syphilis ihre Virulenz abnimmt, vom Alter der Krankheit beim Erzeuger. Es steht demnach im Allgemeinen (das ist in der Ueberzahl der Fälle) die Wahrscheinlichkeit der spermatischen Uebertragung in umgekehrtem Verhältnis zum Alter der Syphilis des Erzeugers. Je recenter also die Syphilis des Erzeugers ist, desto wahrscheinlicher ist ihr spermatischer Uebergang auf die Frucht.

Erfahrungsgemäss ist auch spermatische Uebertragung im ersten Jahre der paternen Syphilis häufiger als im zweiten, und in diesem häufiger als im dritten Jahre, so dass mit der Grösse des Zeitintervalles zwischen der Acquisition der Syphilis (seitens des Erzeugers) und dem Zeitpunkte der Zeugung, die Gefahr der spermatischen Uebertragung auf die Frucht abnimmt. Indess gibt es nicht wenige Ausnahmen von dieser Regel; indem einerseits recentsyphilitische Männer gesunde, andererseits Spätluetische syphilitische Kinder erzeugen. Die Erklärung dieser auffälligen Erscheinung haben wir bereits gegeben.

Weniger klar als derjenige des Alters ist der Einfluss der Intensität der paternen Syphilis auf die spermatische Uebertragung derselben auf die Frucht.

Insoweit die Intensität der Krankheit das Corollar des Virulenzgrades ist, kann im Allgemeinen mit allerdings vielen Ausnahmen, als zutreffend gelten, dass je intensiver die paterne Syphilis, desto grösser die Wahrscheinlichkeit ihres spermatischen Ueberganges auf die Frucht ist. Doch findet dieser auch bei vollkommen latenter Syphilis des Erzeugers und zwar nicht blos in einer beträchtlichen Häufigkeit im Allgemeinen, sondern oft wiederholt bei demselben Individuum statt.

Betreff des Einflusses der Extensität der paternen Syphilis auf die spermatische Uebertragung derselben auf die Frucht ist zu bemerken, dass selbst eine partielle, an sich völlig symptomlose syphilitische Affection des Hoden ohne irgend welche anderweitige specifische Erkrankung des Erzeugers die Uebertragung auf die Descendenz ermöglicht.

In jedem Stadium der paternen Syphilis kann die spermatische Uebertragung durch eine regelrechte antisyphilitische Behandlung, wenn nicht definitiv, doch temporär beseitigt werden.

Die angeführten Momente gelten auch für die germinative Uebertragung der Krankheit auf die Descendenz seitens der syphilitischen Mutter. Diese ist nicht blos vermöge der absolut geringeren Frequenz der Syphilis beim weiblichen Geschlechte, sondern in Folge der relativ viel selteneren syphilitischen Erkrankung der betreffenden Organe auch bedeutend seltener. Ihre Bedeutung wird jedoch dadurch erhöht, dass während, wie erwähnt, bei der spermatischen Uebertragung, der directe Einfluss der paternen Syphilis auf die Frucht, mit dem Zeugungsacte aufhört, die Wirkung der maternen Syphilis sich über die ganze Zeit des intrauterinen Lebens der Frucht erstreckt.

Die germinative Uebertragung der Syphilis von der Ascendenz auf die Descendenz setzt die Existenz der Krankheit bei der ersteren oder bei einem der Ascendenten, vor, beziehungsweise zur Zeit der Zeugung voraus. Fournier schränkt sogar den Begriff der hereditären Syphilis nur auf diesen Uebertragungsvorgang ein, indem er erklärt: »dass jene Syphilis des Kindes, die nach der Zeugung erst auf diesen Fötus übertragen wurde, nicht als ererbte Syphilis aufgefasst werden darf«[1]). Er erklärt, »dass es eigentlich keine andere ererbte Syphilis gibt, als jene, die das Kind im Momente der Zeugung von seinen schon vordem syphilitischen Erzeugern empfängt«. Allgemein wird jedoch und mit Recht der Begriff der hereditären Syphilis in einem grösseren Umfang genommen und jede Syphilis, welche von der Ascendenz intrauterin auf die Descendenz übergeht, gleichviel ob die Krankheit von der Ascendenz vor oder nach dem Zeugungsacte acquirirt war, als ererbt betrachtet. Erfahrunggemäss bietet jedoch, die vor, während, und nach der Conception, insbesondere von der Mutter acquirirte Syphilis, in ihrer Wirkung auf die Descendenz Verschiedenheiten dar, welche ihre klinische Sonderung begründet erscheinen lässt. Bei der Beurtheilung der Wirkung auf die Frucht, beziehungsweise deren Lebensfähigkeit, kommen demzufolge in Betracht:

1. Infection der Mutter vor der Conception.

Betreffs derselben gilt das vorangehend über die spermatische Uebertragung der Syphilis auf die Descendenz Gesagte. Ihre Wirkung hängt im Allgemeinen vom Virulenzgrade und insofern als dieser mit der Zeit abnimmt, von der Grösse des Zeitintervalles zwischen Infection und Conception, i. e. dem Alter der Syphilis vor der Conception ab. Je kürzer dieses Intervall, je näher sich Infection und Conception zeitlich sind, desto sicherer erfolgt die Infection der Frucht.

Das erste Jahr der maternen Syphilis ist demzufolge auch das gefährlichste für die Descendenz. Je weiter Infection und Conception zeitlich auseinander liegen, desto mehr nimmt, vermöge der Verminderung des Virulenzgrades, die Wirkung auf die Descendenz ab. Im Laufe der Zeit erschöpft sich die Virulenz; nach Abortus, Frühgeburten, werden lebende (lebensfähige) syphilitische, endlich gesunde Kinder geboren. Es gilt dies jedoch keineswegs als ausnahmslose Regel, es kommt nämlich nicht selten vor, dass Mütter, deren Syphilis zur Zeit der Conception recent war, gesunde oder leicht syphilitische Kinder zur Welt bringen, während Mütter welche viel längere Zeit vor der Conception syphilitisch waren, ohne manifeste Erscheinungen darzubieten, schwer syphilitische Kinder gebären. Für die ersteren Fälle, deren Vorkommen vielseitig angefochten wurde, und man als wichtigsten Einwand die kurze Beobachtungsdauer geltend machte, gibt es zur Zeit keine befriedigende Erklärung. Die Thatsache, dass zur Zeit der Conception recentsyphilitische Mütter gesunde Kinder zur Welt bringen, erscheint umso räthselhafter, als der verderbliche Einfluss der maternen Syphilis auf die Frucht während des ganzen Uterinlebens derselben anhält.

[1]) L. c. 6.

2. Gleichzeitige Infection und Conception.

Bei diesem Vorgange findet bei der Cohabitation gleichzeitig directe (Contact-) Infection der Mutter und spermatische des Ovulum statt. Man ist in diesen Fällen vor die Frage gestellt ob eine bilaterale Uebertragung der Syphilis auf die Descendenz stattfindet. Die Verhältnisse liegen nämlich hier so, dass das Ovulum bereits vor der constitutionell syphilitischen Erkrankung der Mutter spermatisch inficirt ist, es sich also seitens der Mutter effectiv um eine postconceptionelle Uebertragung auf einen bereits a patre syphilitischen Embryo handeln würde.

Ob wir die Infectionsmodi in der intrauterinen Lebensperiode mit denen der extrauterinen analogisiren dürfen, ob wir annehmen dürfen, dass ein syphilitischer Embryo ebenso wenig inficirt werden könne, wie ein syphilitischer extrauterin lebender Organismus, möchte ich weder bejahen, noch verneinen. Doch halte ich es für unzulässig, den Transport von Syphilisvirus auf einen in Entwicklung begriffenen Organismus, schon im Hinblick auf die Dauer dieses Vorganges und die geringere Widerstandsfähigkeit, dem analogen Vorgang bei einem ausgebildeten und reifen gleichzustellen. Unter diesen Umständen ist klar, dass eine bei der Conception von der Mutter acquirirte Syphilis für die Frucht höchst verderblich sei. Hiemit ist auch die Behauptung, dass eine Frucht, welche aus gesunden Keimzellen sich entwickelt, im weiteren Verlaufe der Entwicklung der Wirkung des Syphilisvirus nicht unterliegen könne, widerlegt.

Wir wären nun an dem dritten Vererbungsmodus angelangt, der

3. Postconceptionellen Syphilis.

Den Autoren, welche die Uebertragung der postconceptionellen Syphilis negiren, stehen solche gegenüber, welche dieselbe verfechten, und unter diesen einzelne, welche nur diesen Vererbungsmodus annehmen und den germinativen nicht anerkennen. Zur Zeit kann die Uebertragung der postconceptionellen Syphilis auf die Descendenz als festgestellt betrachtet werden. Vorausgesetzt wird bei diesem Vererbungsmodus, dass die Eltern zur Zeit der Zeugung zweifellos syphilisfrei sind, die Krankheit also intra graviditatem acquirirt wurde.

Die Eventualität der Vererbung hängt diesfällig von dem Zeitpunkt der Schwangerschaft ab, in dem die Mutter syphilitisch wurde. Je kürzer die Schwangerschaftszeit, oder, was gleichbedeutend ist, in einem je früheren Entwicklungsstadium die Frucht der Infection ausgesetzt ist, desto wahrscheinlicher ist die Uebertragung. Diese nimmt mit dem Fortschritt der Schwangerschaft, beziehungsweise der Entwicklung des Fötus ab, dermassen, dass derselbe in den letzten Monaten des intrauterinen Lebens von der im ersten Stadium befindlichen Syphilis der Mutter zumeist nicht, oder doch nur leicht geschädigt wird.

Die Behauptung, dass bei postconceptioneller Syphilis der Mutter das Kind nur scheinbar gesund zur Welt kommt, latent syphilitisch sei, und die Krankheit erst in einer späteren Lebensperiode manifest werde, mag für eine Anzahl von Fällen zutreffend sein. Als Regel kann dies jedoch nicht aufgestellt werden. Dass bei postconceptioneller Syphilis die Frucht syphilisfrei zur Welt kommt, ist unter Anderem auch durch die Beobachtung erwiesen, dass ein sieben Monate altes Kind, von seiner syphilitischen Mutter inficirt, eine Sklerose am Nabel bekam.

Wir haben nun die Frage, betreffend die Bahn, auf welcher bei der postconceptionellen Syphilis deren Invasion von dem mütterlichen in den fötalen Organismus stattfindet, zu erörtern. Zweifellos findet der Transport des Syphilisvirus in der zwischen Mutter und Frucht bestehenden Blutbahn, der Placentarcirculation statt. Der Uebergang pathogener Elemente von der Mutter auf die Frucht auf diesem Wege ist derzeit für gewisse Infectionskrankheiten erwiesen, so dass die Annahme, nach welcher der Syphiliserreger oder dessen Toxine die Placenta durchbrechen, begründet erscheint. Dass hiefür gewisse Bedingungen, wie Gefässerkrankung, Läsionen der Placenta gegeben sein müssen, ist höchst wahrscheinlich. Die Integrität der Placenta würde die Thatsache, dass die Syphilis der Mutter häufig nicht auf die Frucht übergeht, unschwer erklären. Die Veränderungen welche die Placenta durch die postconceptionelle Syphilis erleidet, sind für die Frage der Uebertragung von grossem Belange, und sind, soweit sie erforscht sind, an geeigneter Stelle dargelegt worden. Wir müssen jedoch darauf hinweisen, dass in nicht wenig Fällen zweifelloser Uebertragung postconceptioneller Syphilis auf die Descendenz pathologische Veränderungen der Placenta nicht vorgefunden wurden. Wir sind demzufolge zu der Annahme bemüssigt, dass das Syphilisvirus die Placenta passiren könne, ohne dass dieselbe in nachweisbarer Weise geschädigt wäre.

Die vorangehende Darlegung ergibt, dass die Syphilis der Eltern entweder germinativ, oder post conceptionem auf die Descendenz übergehen kann.

Wenn wir constatiren, dass die während der Schwangerschaft von der Mutter acquirirte Syphilis auf den aus gesunden Keimzellen sich entwickelnden Embryo übergeht, steht uns zur Erklärung dieser Thatsache wohl nur ein Weg offen, nämlich der Placentarkreislauf, der allein den Austausch der Säfte zwischen mütterlichem und fötalem Organismus vermittelt. Das syphilitische Virus, das im Blute der Mutter kreist, geht durch den placentaren Kreislauf auf den Fötus über.

Der Uebergang pathogener Keime von der Mutter auf die Frucht ist derzeit — wenigstens für eine Reihe von Infectionskrankheiten — auch experimentell erwiesen, so dass der Annahme nichts im Wege steht, dass der

Syphiliserreger auf gleiche Weise die Scheidewand der Placenta durchbricht und die Frucht inficirt. Analog den Erfahrungen bei anderen Infectionskrankheiten wäre natürlich auch der Uebergang gelöster Toxine des Syphiliserregers durch die Placentarcirculation als möglich anzusehen. Wichtig erscheint hiebei die Frage, ob gewisse Bedingungen in der Placenta nothwendig sind, damit pathogene Keime auf den Fötus übergehen, so z. B. Gefässerkrankungen, Continuitätstrennungen etc. Es ist sogar wahrscheinlich, dass solche Bedingungen vorhanden sind, da die Syphilis der Mutter häufig nicht auf den Fötus übergeht, und dies gerade in der Intactheit der Placenta eine Erklärung finden könnte. Speciell für die Frage der postconceptionellen Infection ist es wichtig, die unter dem Einfluss der Syphilis zu Stande kommenden Erkrankungen der Placenta (materna) genauer zu erforschen, und sind die diesbezüglichen Befunde an anderer Stelle näher auseinandergesetzt. Wie immer es sich auch mit dem speciellen Mechanismus der postconceptionellen Syphilis verhalten möge, die Thatsache des Vorkommens derselben ist zweifellos festgestellt und zwingt zu der Annahme, dass das im mütterlichen Organismus circulirende Syphilisvirus durch die Placentarcirculation auf den Fötus übergehen kann, wenn auch nicht unbedingt übergehen muss. Eine directe syphilitische Erkrankung der mütterlichen Placenta ist für die Erklärung der postconceptionellen Infection nicht unerlässlich, da wohl das Virus dieselbe, wie erwähnt, passiren kann, ohne sie direct zu schädigen, während es in anderen Fällen allerdings directe syphilitische Placentarerkrankungen hervorruft.

Beide Formen der Uebertragung der Syphilis auf die Descendenz, die germinative und die postconceptionelle, können nicht als vollständige Analoga betrachtet werden. Wenn man an dem biologischen Begriff der Vererbung festhält, so ist darunter nur die Uebertragung von elterlichen Eigenthümlichkeiten — physiologischen Anlagen und pathologischen Zuständen — durch den Act der Zeugung zu verstehen, denn nur das, was der werdende Organismus direct durch die Keimzelle erhält, ist in Wirklichkeit ererbt, so dass man im strengen Sinne nur die germinativ übertragene Syphilis als hereditär bezeichnen darf. Bei der postconceptionellen Syphilis — soweit es sich um die reine Form derselben handelt — kann man eigentlich nur von einer in utero acquirirten Syphilis des werdenden Organismus sprechen, wenn auch die Folgen für denselben ähnliche sind, wie bei der rein germinativ übertragenen Syphilis. Die postconceptionelle Syphilis ist nur im weiteren Sinne als hereditär zu betrachten, insoferne sie einerseits von einem elterlichen Individuum (der Mutter) mitgetheilt wird, andererseits den Organismus des Kindes während der Periode der intrauterinen Entwicklung befällt.

In jenen Fällen, wo die dubiose Form der postconceptionellen Syphilis vorliegt (Vater zur Zeit der Zeugung krank), liegt der Vorgang nicht klar, da hier zwei Möglichkeiten vorliegen: entweder ist das Kind bereits vom Vater her hereditär luetisch, dann kann die postconceptionell erworbene Syphilis der Mutter nur insoweit den Organismus des Embryo schädigen, als ihn überhaupt jede schwere constitutionelle Erkrankung der Mutter schädigt; wenn aber das Kind trotz der Syphilis des Vaters dieselbe auf spermatischem Wege nicht überkommen hat, so liegt genau derselbe Fall vor, wie bei reiner Form der postconceptionellen Syphilis, i. e. die Erkrankung der Mutter führt zu gleichartiger Erkrankung der Frucht.

Es fragt sich, ob die Syphilis durch mehrere Generationen hindurch sich vererbe. In der Literatur finden sich Angaben über eine Vererbung der Syphilis auf die zweite Generation (Atkinson, C. Boeck). Doch sind die Beobachtungen, auf welche die Angaben basirt sind, nicht einwandfrei, da der Nachweis der Syphilis durch drei Generationen in zweifelloser Weise nicht geliefert wurde. Die Syphilis ist nach unseren Erfahrungen nur auf die unmittelbare Descendenz übertragbar.

Wir haben nunmehr den Einfluss der Syphilis der Frucht auf die Mutter in jenen Fällen zu besprechen, wo eine spermatische Uebertragung der Syphilis stattfand. Bei der Besprechung der postconceptionellen Syphilis wurde darauf hingewiesen, dass die Placenta keinen undurchdringlichen Damm für den Uebergang des im Blute der Mutter kreisenden Virus auf den Embryo abgibt. Es fragt sich, ob der umgekehrte Weg, Uebergang des im Embryo vorhandenen Virus auf den mütterlichen Organismus, möglich ist.

Bezüglich dieser Frage herrscht unter den Autoren derzeit noch keine Uebereinstimmung. Gardieu[1]) stellte die Behauptung auf, dass Mütter, welche vom Vater her syphilitische Kinder gebären, auch syphilitisch sein müssen. Diese Angabe wurde — wenn auch nicht für alle Fälle — von Ricord u. A. bestätigt, welche annahmen, dass die Syphilis des Fötus auf die bei der Conception gesund gebliebene Mutter übergehen könne. Ricord bezeichnete diese Art des Ueberganges als Choc en retour. Fournier theilt die Anschauung Gardieu's, indem er daran festhält, dass die Mütter, die ex patre hereditärsyphilitische Früchte in ihrem Uterus beherbergen, immer an Syphilis erkranken. Hutchinson behauptet, dass Mütter, welche wiederholt mit syphilitischen Früchten schwanger waren (die Polynatalität syphilitischer Ehen bildet fast die Regel), gradatim von der Syphilis ergriffen werden. Nach Hutchinson soll es sich hier nicht um die gewöhnlichen, typischen Formen der Syphilis handeln, sondern um eine eigene Form, bei der die Stadien der primären und secundären Symptome ausfallen, somit um eine latente Syphilis. Frauen, welche wiederholt ex patre syphilitische Früchte zur Welt brachten, magern häufig ab, zeigen ein blasses, fahles Colorit, leiden häufig an Kopfschmerzen, Haarausfall; es treten nach leichten Traumen schmerzhafte Anschwellungen, namentlich an den Tibien ein, ferner Gastralgien, Symptome der sogenannten Cachexia syphilitica. Nach Fournier bleibt die von der Frucht auf die Mutter übertragene Syphilis in den meisten Fällen latent und gibt sich nur dadurch kund, dass solche Mütter gegen die Syphilisinfection immun sind. Meine eigenen Erfahrungen ergeben, dass eine grosse Zahl solcher Mütter, welche ex patre syphilitische Kinder geboren hatten und der directen Infection durch den Gatten entgangen waren, nicht nur keine Zeichen von Syphilis darboten, sondern auch sonst in gutem Gesundheitszustande sich befanden, so dass für die Annahme einer Infection durch »Choc en retour« keine Anhaltspunkte vorhanden waren. Allerdings habe auch ich Fälle beobachtet, in welchen die Mütter Erscheinungen der Kachexie darboten. Die Hypothese, dass vom Fötus auf die Mutter in solchen Fällen nur die Toxine des

[1]) Traité des accouchements. 1824.

Syphiliserregers, nicht jedoch dieser selbst übergeht, und so blos die Kachexie ohne ausgesprochene anatomische Veränderungen zu Stande kommt, ist, so plausibel sie sein mag, nicht genügend begründet.

Wenn auch die Syphilis des Embryo in ihren typischen Formen nicht auf die Mutter übergeht, steht doch so viel fest, dass die Syphilis des Embryo einen nachweisbaren Einfluss auf den mütterlichen Organismus ausübt, auch in der Art, dass Mütter, welche ex patre syphilitische Kinder zur Welt gebracht haben, gegen die Syphilis derselben immun sind, d. h. Mütter können von ihrem hereditärsyphilitisch geborenen Kinde nicht inficirt werden. Das Gesetz, dass die Mutter von ihrem hereditärsyphilitisch geborenen Kinde nicht inficirt werde könne, wurde vom englischen Syphilidologen Abraham Colles in seinem Buche formulirt und führt seither die Bezeichnung Colles'sches Gesetz.

Fournier behauptet, dass die erste präcise Fassung dieses Satzes von Baumès in Lyon, in seinem im Jahre 1840 erschienenen »Précis sur les maladies vénériennes« formulirt wurde und schlägt daher die Bezeichnung »Baumès'sches Gesetz« vor. Das Gesetz von der Immunität der Mutter gegen die Syphilis ihres ex patre syphilitischen Kindes wurde auf Grund klinischer Beobachtungen aufgestellt. Es ist eine constatirte Thatsache, dass Mütter auch dann, wenn ihre syphilitisch geborenen Kinder beim Säugen excoriirte syphilitische Efflorescenzen an den Lippen etc. trugen, von denselben nicht inficirt wurden, während andere Frauen (Ammen), welche solche Kinder stillten, von diesen inficirt wurden.

Es kommen jedoch auch Fälle vor, wo die syphilisfreie Mutter eines ex patre hereditärsyphilitischen Kindes von diesem beim Säugen oder in anderer Weise inficirt wird (in der Literatur circa 25 Fälle). Hochsinger gibt an, dass Mütter, welche zum ersten Mal von einer ex patre syphilitischen Frucht entbunden wurden, die Mehrzahl unter den Ausnahmen vom Collesschen Gesetz bilden, während Mütter, welche wiederholt ex patre syphilitische Früchte in utero beherbergt haben, keine Ausnahme machen. So berichtet unter Anderen C. Travis Drennen[1]) über einen Fall, wo eine Mutter, die wiederholt syphilitische Früchte zur Welt gebracht hatte, bei der Säugung ihres jüngsten syphilitischen Kindes einen Primäraffect an der Brustwarze davon trug, dem typische Secundärerscheinungen folgten. Die Syphilis des Vaters war in diesem Fall sichergestellt. In dem mitgetheilten Falle von W. J. Colett[2]) trat bei der Mutter 14 Tage nachdem bei dem Kind Papeln an der Mundschleimhaut sich entwickelt hatten, ein Primäraffect an der Brustwarze auf. Pauker[3]) behauptet, dass dasjenige, was man gewöhnlich als Lues hereditaria bezeichnet, überhaupt nicht contagiös ist, dass daher das Colles'sche Gesetz in der allgemein giltigen Fassung überhaupt nicht zu Recht besteht.

[1]) An apparent exception to Colles' law. Journ. of cut. and genito-urin. dis. März 1897, 125.

[2]) Note on the status of Colles' law, with report of a case. Journ. of cut. and gen.-ur. dis. Juni 1897.

[3]) Is inherited syphilis contagious? Edinb. med. Journ. XLI, Juni 1896.

Finger[1]) hat in der Literatur 21 Fälle von Ausnahmen des Profeta-schen Gesetzes gefunden. G. F. Harding[2]) beschreibt einen Fall, in dem das gesund geborene Kind einer in den ersten Graviditätsmonaten syphilitisch inficirten Frau, welches mit ihr zusammenschlief, von einer kleinen Verletzung des Oberarmes aus inficirt wurde.

Ich habe, gleich Caspary. das erwähnte Gesetz — wenigstens für eine Reihe von Fällen — dahin erweitert, dass solche Mütter nicht nur gegen die Syphilis ihres eigenen Kindes immun sind, sondern auch gegen eingeimpfte Exsudate von Sklerosen etc., demnach überhaupt gegen die syphilitische Contact-Infection immun erscheinen.

Diese Thatsache ist von hohem Interesse, und durch die modernen Forschungen auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten erklärlich. Die auf letzterem Gebiete durchgeführten Untersuchungen von Behring, Ehrlich. Kitasato, Brieger, Wassermann etc. lehren nämlich, dass Immunität und Infection nicht zu identificiren sind. Es kann durch die Einimpfung abgeschwächter Krankheitsgifte — in denen eben die Antitoxine vorwiegen — ein hoher Grad von Immunität gegen verschiedene Infectionskrankheiten erzielt werden, ohne dass Erscheinungen der Infection auftreten.

Von dem Standpunkte der gegenwärtigen Immunitätstheorie können wir demnach das Colles'sche Gesetz für die Mehrzahl der Fälle dahin erklären, dass durch gewisse vom fötalen auf den mütterlichen Organismus übergehende Antitoxine dieser gegen die Syphilis immunisirt werde.

Hochsinger hat auf Grund von Beobachtungen an 72 Frauen, die ex patre hereditärsyphilitische Früchte geboren, dabei aber selbst der maritalen Infection entgangen waren, die Uebertragung der Syphilis, der ex patre erkrankten Früchte auf den mütterlichen Organismus nicht stattfand, die Behauptung aufgestellt, dass der als »Choc en retour« bezeichnete Uebertragungsmodus der Syphilis vom fötalen auf den mütterlichen Organismus überhaupt nicht existirt.

Es wäre noch der Einfluss, den die Syphilis der Eltern auf die Nachkommenschaft im Allgemeinen ausübt, zu erörtern.

In jenen Fällen, wo die Syphilis der Eltern auf die Frucht übergeht, äussert sich die hereditäre Erkrankung in mehrfacher Weise. Aeusserst zahlreich sind die Fälle, in denen die — namentlich auf germinativem Wege — inficirte Frucht nicht das normale Ende der Entwicklung erreicht, sondern in einem früheren oder späteren Stadium der intrauterinen Entwicklung abstirbt und aus dem Mutterleibe ausgestossen wird. Abortus und Frühgeburt sind daher ausserordentlich häufig und für syphilitische Ehen geradezu charakteristisch. Die Untersuchung aus syphilitischen Ehen stammender Früchte lässt sehr oft die specifischen Zeichen der Infection überhaupt vermissen, so dass die Wirkung der Syphilis sich hier in der directen Abtödtung des Embryo äussert. Falls die Syphilis nicht so

[1]) L. c.

[2]) A case of syphilis in mother and child with unusual history. Boston med. and surg. Journ. CXXXV, 4, pag. 85.

deletär wirkt, dass die Früchte im Uterus absterben, so kommen Kinder zur Welt, welche gewöhnlich entweder die Zeichen der verkümmerten Entwicklung (Atrophia neonatorum) darbieten, oder bei der Geburt ausgesprochene Anzeichen der vererbten Syphilis zeigen, oder diese treten bei dem scheinbar von specifischer Erkrankung freien Kinde erst einige Zeit nach der Geburt ein.

4. Entwicklung und Allgemeinerscheinungen der hereditären Syphilis.

Die hereditäre Syphilis zeigt nicht allein in Bezug auf anatomische Veränderungen, sondern auch in der Entwicklung und Verlaufsweise mannigfache Abweichungen von der extrauterin erworbenen Syphilis. Der Process wickelt sich entweder völlig intrauterin in der ersten Periode der Schwangerschaft ab, und endet mit dem Tod der Frucht, so dass der syphilitische Abortus ein volles Drittel der Summe der Hereditärsyphilis beträgt. Zumeist tritt bei der germinativen Uebertragung frühzeitiger Abortus ein. Gewöhnlich wird die Frucht in einem Zustande mehr oder weniger ausgesprochener Maceration ausgestossen. Die gerunzelte allgemeine Decke ist locker, schlecht angeheftet, fahl oder lividroth, die Epidermis, stellenweise von ihrer Unterlage losgelöst oder abgängig, zeigt in vielen Fällen keine specifischen Veränderungen, in anderen Blasen an der Flachhand und den Fusssohlen, hin und wieder finden sich ausgesprochene syphilitische Visceralaffecte vor. Oder der Process läuft zwar gleichfalls vollständig intrauterin, aber in einer weit vorgerückten Periode der Schwangerschaft ab, sei es, dass er weniger rapid fortschreitet, was zumeist der Fall zu sein scheint, wenn die Syphilis der Eltern oder des einen derselben zur Zeit der Conception bereits lange bestand, beziehungsweise von geringer Intensität war, sei es, dass der Process im Uterus später begann, was bei postconceptioneller Syphilis der Mutter der Fall ist. Hiebei kommt es entweder zur Frühgeburt, oder die ausgetragenen Kinder kommen todt zur Welt, und auch wenn sie lebendig geboren werden, in einem Zustande von Kachexie, Marasmus, dass sie lebensunfähig sind und bald nach der Geburt sterben.

Oder der Syphilisprocess wickelt sich zum Theile intrauterin ab und macht die weiteren Phasen extrauterin durch, die Kinder kommen mit manifesten Syphilissymptomen an der allgemeinen Decke, den Schleimhäuten, Rhinitis etc. zur Welt. Endlich kommt es vor, dass die Syphilis intrauterin gewissermassen nur ein Incubationsstadium durchmacht, die Kinder kommen anscheinend gesund zur Welt und zeigen dann in der ersten, zweiten bis vierten Woche, im zweiten oder dritten Monate Syphilissymptome.

Es wird weiter angenommen, dass die hereditäre Syphilis drei, fünf bis zehn Jahre nach der Geburt, zur Pubertätszeit, nach der Zusammenstellung von Augagneur in noch höheren, ja selbst bis zum 40. Lebensjahre reichenden Altersstufen zum Ausbruch gelangt, was als Syphilis hereditaria tarda bezeichnet wird. Die Ansichten der Autoren über dieselbe gehen weit von einander. Nach dem actuellen Stande der Frage können wir die Existenz der Syphilis hereditaria tarda als nicht erwiesen betrachten, und bleibt denjenigen, welche dieselbe behaupten,

überlassen, die den nachfolgend angeführten Kriterien standhaltenden Beweise zu erbringen.

Die meisten Syphilidologen der Gegenwart negiren die Existenz der Syphilis hereditaria tarda (Boeck, Bärensprung, Kaposi, Lang etc.), während andere sie verfechten (Fournier, Hutchinson, Hebra, Sigmund, Lancereaux). Die Existenz der Syphilis hereditaria tarda wäre erwiesen, wenn beispielsweise nach constatirter Polymortalität der Descendenz syphilitischer Eltern ein Kind, welches bei der Geburt erwiesenermassen syphilisfrei war, in dem späteren Alter, etwa zur Pubertätszeit, Erscheinungen von Tertiarismus darbieten und Immunität gegen Contactsyphilis festgestellt wäre. Ein weiterer Beweis wäre, dass Kinder syphilitischer Eltern, welche gesund geboren wurden, während der ganzen Lebensperiode, bis über die Pubertätsperiode hinaus, ärztlich genau beobachtet und an ihnen zweifellose Erscheinungen des Tertiarismus constatirt würden. Aus eigener Beobachtung, die nicht gering ist, vermag ich auch nicht einen einzigen Fall zu constatiren, der den hier angeführten Kriterien entsprechen würde. Unter der grossen Anzahl von Fällen sogenannter endemischer Syphilis, welche ich in Bosnien und in der Hercegovina untersuchte, die auch von den einheimischen Aerzten in Bezug auf ihre Vergangenheit genau erhoben waren, war auch nicht ein Fall von Syphilis hereditaria tarda zu constatiren, der diesen Kriterien Stand halten konnte. Bei genauer Prüfung erwiesen sich die als Syphilis hereditaria tarda imponirenden Fälle zumeist als extragenital in der Kindheit acquirirte, theils völlig übersehene, theils nicht richtig diagnosticirte und demzufolge nicht recht behandelte Syphilisfälle, welche, mit Tertiärsymptomen behaftet, zur Behandlung gelangten.

Bezüglich des Hutchinson'schen Symptomencomplexes, der nach ihm benannten Trias, Verbildung der oberen mittleren Schneidezähne, Keratitis parenchymatosa und Taubheit in Folge von Labyrintherkrankung, welche lange Zeit als charakteristisch für Syphilis hereditaria tarda galten, ist durch neuere Forschungen (Gaston und Barasch, Gaston, Gosselin, Chompert, Hochsinger, Tostin) erwiesen, dass sie keineswegs der Syphilis eigenthümlich sind. Auch die anderweitigen der Syphilis hereditaria tarda vindicirten Erscheinungen der Degeneration, demgemäss die Kinder in der körperlichen und geistigen Entwicklung zurückbleiben, blass, mager, anämisch sind, spät gehen und sprechen lernen, dass ihre Intelligenz sich nur langsam entwickelt, kommt ebenfalls nicht ausschliesslich bei Syphilis vor, kann daher nicht als ein stichhaltiges Kriterium der Syphilis hereditaria tarda betrachtet werden.

Ausser dem Vorangeführten wird den Kindern syphilitischer Eltern auch vielfach eine gesteigerte Disposition zu Erkrankungen des Nervensystems, vorwiegend Neurosen, wie Epilepsie, Tic convulsiv, Chorea, als auch zu psychischen Erkrankungen, Idiotie etc., zugeschrieben.

Wie bei den sogenannten parasyphilitischen Affectionen, die man als nicht specifische Manifestationen der acquirirten Syphilis betrachtet, wird man auch bei den parasyphilitischen Affectionen der hereditären Syphilis nur mit grosser Vorsicht zur Lösung der schwierigen Frage gelangen können. Immerhin ergibt ein Ueberblick des Einflusses der Syphilis der Eltern auf die Nachkommenschaft, dass derselbe so verderblich ist, wie bei keiner anderen Erkrankung, und dass der Charakter der Syphilis als deletäres sociales Uebel nirgends deutlicher zu Tage tritt, als auf dem Gebiete der

Vererbung. Ueber die Polymortalität der Nachkommen syphilitischer Ehen geben die Statistiken geradezu erschreckende Aufschlüsse, und nichts ist geeignet, dies klarer zu beweisen, als der Fall einer syphilitischen Ehe, wo unter 19 Kindern kein einziges am Leben erhalten werden konnte. Mit der unmittelbaren Polymortalität der Nachkommen aus syphilitischen Ehen ist der verderbliche Einfluss der Infection nicht erschöpft, da diejenigen Früchte, welche die intrauterine Entwicklung vollenden, sehr oft in den ersten Lebensperioden der syphilitischen Infection erliegen oder — wenn sie auch diese überleben — für Erkrankungen aller Art erhöhte Disposition zeigen und mannigfaltigem, langwierigem Siechthum verfallen können. Es sind aber stets bei der Beurtheilung des Einflusses syphilitischer Ehen auf die Nachkommenschaft zwei Factoren zu berücksichtigen, welche eine gewisse Milderung bezüglich der Beurtheilung der syphilitischen Vererbung gestatten, und zwar, dass auch gesunde Kinder aus syphilitischen Ehen hervorgehen können, weiters die Wirkung anderer Factoren auf die aus derselben Ehe hervorgehende Nachkommenschaft. Diese Factoren sind die Zeit und die Behandlung. Wenn man eine syphilitische Ehe längere Zeit hindurch beobachtet hat, findet man sehr oft eine Abschwächung der Intensität der syphilitischen Vererbung, d. h. die ersten Früchte aus einer syphilitischen Ehe erreichen überhaupt nicht den Abschluss der intrauterinen Entwicklung (Abortus, Frühgeburt), dann folgen Kinder, welche lebensfähig zur Welt kommen, jedoch mit Zeichen der Syphilis bei oder bald nach der Geburt, nach diesen folgen Kinder, welche zwar noch die Zeichen der Syphilis an sich tragen und die Erkrankung überstehen, schliesslich — bei erschöpfter Vererbungsfähigkeit — gesunde, syphilisfreie Kinder. Diese Scala ist allerdings kein Gesetz, gelangt jedoch häufig zur Beobachtung. Je älter demnach die Syphilis der Erzeuger, desto mehr nimmt die Intensität der Vererbung ab, um schliesslich ganz zu erlöschen. Ein wichtiger Factor ist die specifische Behandlung der Eltern oder zum mindesten jenes Theiles derselben, der die Syphilis vererbt. Die Wirksamkeit der Behandlung lässt sich oft direct dadurch beweisen, dass auf eine Anzahl todter oder syphilitischer Früchte nach energischer antisyphilitischer Behandlung des vererbenden Theiles ein reifes und syphilisfreies oder zum mindesten nur mit leichter Syphilis behaftetes Kind zur Welt kommt.

Specielle Symptome der hereditären Syphilis.

Die hereditäre Syphilis weicht nach zwei Richtungen hin von der acquirirten ab, und es ist diese Abweichung einerseits in dem Uebertragungsmodus der Erkrankung, andererseits in den speciellen Verhältnissen des befallenen Organismus begründet.

Wir haben in der Lehre von der Vererbung gesehen, dass die Syphilis entweder bei dem Zeugungsacte übermittelt wird, und so die Keimzellen selbst als Träger der Infection angesehen werden müssen (echte hereditäre Syphilis) oder während des fötalen Lebens der Frucht durch die Mutter auf dem Wege der uteroplacentaren Circulation übermittelt wird. Ob es sich nun um die Erkrankung des ersten Keimes oder der Frucht handelt, vollzieht sich die Infection in der Art, dass sie sich unmittelbar auf das gesammte Individuum erstreckt, so dass die locale Infection an einer bestimmten Eingangspforte,

wie dies bei der acquirirten Syphilis die Regel bildet, nicht stattfindet, sondern die Infection ab initio zur Allgemeinerkrankung des Gesammtorganismus sich gestaltet. Das Virus durchdringt von allem Anfang an den gesammten, die ersten Stadien seiner Entwicklung zurücklegenden Organismus. Dies ist der erste bedeutende Unterschied zwischen der hereditären und der acquirirten Syphilis. Der zweite Unterschied liegt in den speciellen Verhältnissen des Organismus. Während die acquirirte Syphilis ein selbstständiges, mit allen organischen Systemen ausgestattetes Wesen ergreift, erfasst die hereditäre einen erst im Werden begriffenen Organismus, oft wo durch den Zeugungsact überhaupt erst die Anlage zur Entwicklung eines neuen Organismus gegeben ist. Hier hat die Infection auch tiefer greifende Wirkungen, da die Bedingungen hiefür vorhanden sind. Diese Wirkungen äussern sich, wenn sie früh und energisch genug zur Geltung gelangen, meist darin, dass der Keim in den ersten Stadien seiner Entwicklung gehemmt und frühzeitig in abgestorbenem Zustande aus dem Mutterleibe ausgestossen wird (Abortus), und dies zu einer Zeit, wo die Infection ihre specifischen Charaktere mangels eines geeigneten Substrates überhaupt noch gar nicht entfalten konnte. Erfasst die Infection den werdenden Organismus nicht mit jener Intensität, welche zu einem frühzeitigen Absterben führt (abgeschwächte Formen der germinativen Syphilis), oder macht sie sich zu einer Zeit geltend, wo gewisse Stadien der Entwicklung bereits abgelaufen sind (postconceptionelle Syphilis der Mutter), so ist eher zu erwarten, dass die embryonale Entwicklung trotz eingetretener Infection weiter fortschreitet, ja dass sich sogar die charakteristischen pathologisch-anatomischen Manifestationen der Erkrankung geltend machen, und dies oft in höchster Intensität. Doch geschieht es, dass die Entwicklung zum Stillstande gelangt und die Früchte dann zwar annähernd am normalen Schwangerschaftsende geboren werden; sie sind bereits im Mutterleibe abgestorben (Früh-, beziehungsweise Todtgeburten) ohne oder mit den charakteristischen Zeichen der Erkrankung.

Bei der Betrachtung der klinischen Symptome der hereditären Syphilis sind sowohl der Einfluss der Infection auf den allgemeinen Habitus als auch die localen Manifestationen der Erkrankung zu berücksichtigen, wie sie sich an der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten manifestiren und wie sie an anderen Organen, Knochen und Gelenken, Sinnesorganen und Nervensystem, wie an den Eingeweiden durch die klinischen Untersuchungsmethoden nachweisbar sind. Hinsichtlich des Krankheitsbildes bestehen zwischen hereditärer und acquirirter Syphilis keine so tiefgreifenden Differenzen wie hinsichtlich der Pathogenese. Die Symptome der hereditären Syphilis sind in ihrem Wesen, wenn auch nicht immer in der Erscheinungsform, identisch mit denen der acquirirten Syphilis, nur ist der Erkrankungsprocess bei ersterer meist ein viel intensiverer. Die bei der acquirirten Syphilis gebräuchliche Stadieneintheilung in primäre, secundäre und tertiäre Symptome fehlt bei der hereditären Syphilis, die primären Symptome (Initialaffect) mangeln entsprechend der Entstehungsweise überhaupt gänzlich, die secundären und tertiären Erscheinungen sind überhaupt nicht von einander zeitlich geschieden, sondern finden sich coëxistent vor. Auch jenes markante Zeichen, welches bei der acquirirten Syphilis den Uebergang der ursprünglich localen in eine allgemeine Infection kennzeichnet, die universelle Lymphdrüsenschwellung, fehlt bei der hereditären Syphilis

oder ist zum Mindesten für dieselbe nicht charakteristisch, da die Infection bei der hereditären Syphilis die Etappe der Lymphwege überhaupt umgeht und gleich den Gesammtorganismus ergreift.

Wie erwähnt, sind die Erscheinungen der hereditären Syphilis entweder bereits bei der Geburt nachweisbar, oder es wird das Kind scheinbar syphilisfrei geboren und es treten die ersten specifischen Symptome in verschieden langer Zeit nach der Geburt auf, meist nach wenigen Tagen oder Wochen, schon viel seltener nach Ablauf der ersten Lebensmonate — so gut wie immer, innerhalb der ersten drei Lebensmonate.

Die hereditärsyphilitischen Kinder zeigen meist ausgeprägte Störungen ihres allgemeinen Habitus. Die Haut ist welk, schlaff, atrophisch, ihre Farbe zeigt nicht das leicht röthliche Colorit, sondern ist eigenthümlich fahl. Sie zeigt eine gewisse Sprödigkeit, gleichwie sehr geringen oder völligen Mangel des Panniculus adiposus. Die Kopfhaare, Wimpern und Brauen sind dünn, spärlich, theilweise fehlend, die Nägel eigenthümlich verkümmert und in der Entwicklung zurückgeblieben. Der Gesichtsausdruck ist in Folge des mangelnden Fettpolsters und der Erschlaffung der Haut ein greisenhafter, die Stimme ist kraftlos und die Kinder lassen nur für kurze Zeit ein leises Wimmern hören. An die Brust gelegt, können sie nur mit geringer Kraft und Ausdauer saugen. Nicht nur die äussere Haut, sondern auch die unter ihr liegenden Gewebe zeigen hochgradige Ernährungsstörungen, die Musculatur ist schlaff, welk, atrophisch. Auch wenn sie am normalen Schwangerschaftsende zur Welt kommen, bieten sie das Bild einer schweren allgemeinen Ernährungsstörung und einer Entwicklungshemmung, wie selbe bei vorzeitig geborenen Kindern beobachtet wird. Diese Veränderungen entsprechen dem als Atrophia neonatorum bekannten Bilde. Mehrfache Geburt derartiger Kinder legt direct den Verdacht einer elterlichen Syphilis nahe, auch dann, wenn dieselben bei der Geburt keine specifischen Symptome darbieten. Nicht jedes von syphilitischen Eltern abstammende Kind muss jedoch die Erscheinungen schwerer Atrophie darbieten, auch dann nicht, wenn es der hereditären Infection verfallen ist. Man sieht nicht allzu selten, dass hereditärsyphilitische Kinder einen ziemlich guten allgemeinen Ernährungs- und Entwicklungszustand zeigen. Es sind dies namentlich solche Kinder, die aus Ehen stammen, bei denen die Syphilis der Eltern, sei es durch die Zeit oder den Einfluss einer specifischen Behandlung, an Intensität eingebüsst hat.

Von den specifischen Erscheinungen der hereditären Syphilis bieten die Veränderungen an der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten besonderes Interesse, da sie zunächst die Diagnose der Erkrankung ermöglichen. Man findet bei der hereditären Syphilis jene Exanthemformen, wie sie auch bei Erwachsenen beobachtet werden, demnach maculöse, papulöse, pustulöse Syphilide, doch ist damit der Kreis der Exanthemformen der hereditären Syphilis nicht abgeschlossen, da hier auch pemphigusartige Exantheme, hämorrhagische und furunkelähnliche Efflorescenzen, sowie diffuse Infiltrationen der Haut vorkommen, wie sie eben nicht zum Bilde der acquirirten Syphilis gehören. Auch die gewöhnlichen Exantheme zeigen hinsichtlich der Form, Farbe und Grösse, sowie der Vertheilung der Efflorescenzen manche Abweichungen, die theilweise aus den speciellen Verhältnissen des kindlichen Organismus, theilweise aus der grösseren Intensität der Infection erklärlich sind.

Das maculöse Exanthem (Roseola syphilitica) bildet schmutzigbraunrothe, halblinsengrosse oder auch grössere, manchmal in weitem Umfange confluirende Flecke, welche nicht nur am Rumpfe, sondern auch im Gesichte, an den Extremitäten und besonders intensiv in der Genitoanalgegend auftreten. Die Roseola der hereditären Syphilis ist gegenüber dem analogen Exanthem bei acquirirter Syphilis durch das stärkere Kupfercolorit, sowie die Localisation — Auftreten der Flecke am Gesicht, an der Genitoanalgegend — dagegen weniger reichlich am Rumpfe gekennzeichnet.

Das papulöse Exanthem kommt gleichfalls relativ häufig vor, nicht selten zeigen die Kinder schon bei der Geburt die charakteristischen Efflorescenzen, die hinsichtlich ihrer morphologischen Verhältnisse ziemliche Uebereinstimmung mit dem analogen Exanthem bei acquirirter Syphilis zeigen. Viel häufiger und ausgedehnter findet sich das miliarpapulöse Syphilid. Die Extensität des Ausschlages zeigt verschiedene Grade. Man sieht Kinder, deren Haut am Gesicht, am Stamm und an den Extremitäten mit papulösen Efflorescenzen dicht besäet ist, die dann namentlich in den verschiedenen Gelenksfalten (Achselhöhle, Ellenbeuge, Genitocruralfalte, Glutäalfalte, in inguine, sowie in der Kniebeuge) dicht aneinander gedrängt sind. In anderen Fällen findet man nur spärliche papulöse Efflorescenzen in Gruppen, namentlich an der Gesichtshaut. Das papulöse Exanthem besitzt eine Tendenz zu Nachschüben, so dass man an demselben Kinde contemporär die verschiedenen Entwicklungsstadien der Efflorescenzen beobachten kann. An jenen Stellen, wo Epidermisflächen sich berühren oder verschiedenen Reizen ausgesetzt sind, namentlich in den Gelenkbeugen, beziehungsweise in der Umgebung der Körperostien zeigen sich lebhafte Abschilferung der Epidermis oder seichte Erosionen, jedoch kommt es bei hereditärer Syphilis nicht zur Bildung nässender hypertrophischer Papeln, diese sind ein Kennzeichen der acquirirten Syphilis. Sind jedoch die Kinder älter, dann kann auch die Hereditärsyphilis zur Bildung von hypertrophischen Papeln führen. Miliare, in Gruppen angeordnete papulöse Syphilide — über grosse Hautpartien verbreitet — sind nicht selten.

Sowohl das maculöse als das papulöse Exanthem zeigen die Erscheinungen der Desquamation, doch gibt es bei der Syphilis der Neugeborenen eine Exanthemform, welche sich durch besonders intensive Hautabschuppung auszeichnet, durch welche die Epidermis oft auf weite Strecken abgelöst wird. Dieses Exanthem ist an den Handtellern und Fusssohlen localisirt und entspricht der Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica. Man findet bei syphilitischen Neugeborenen relativ häufig an den bezeichneten Stellen ausgedehnte, dicke, kupferbraune Infiltrate, über welchen die Oberhaut auf weite Strecken hin abgelöst erscheint. Das ganze Bild macht den Eindruck, als ob an dieser Stelle die Haut mit einer heissen Flüssigkeit verbrüht worden wäre.

Das pustulöse Syphilid ist die schwerste Form der hereditärsyphilitischen Exantheme und zeichnet sich durch sein besonders frühes Auftreten aus. Man findet dasselbe nicht nur bei Neugeborenen, sondern auch bei Früchten, die sich in früheren Stadien der intrauterinen Entwicklung (5.—7. Monat) befinden. In letzteren Fällen bildet das pustulöse Exanthem einen charakteristischen Befund, da diese Früchte stets im abgestorbenen Zustand aus dem Uterus ausgestossen werden.

Das pustulöse Exanthem der Neugeborenen tritt unter einem charakteristischen Krankheitsbilde auf, das als Pemphigus syphiliticus neonatorum

bezeichnet wird. Der Pemphigus syphiliticus neonatorum geht von den Handtellern und Fusssohlen aus und verbreitet sich von da aus über den Fuss- und Handrücken, die Finger und Zehen, weiter die Extremitäten, den Stamm, in manchen Fällen auch auf das Gesicht. Der Pemphigus beginnt in Form eines blauroth verfärbten Infiltrates, von welchem sich nach 2—3 Tagen die Epidermis in Blasenform abhebt: die Blasen sind mit serösem Exsudat gefüllt, wachsen von Stecknadelkopf- zu Hanfkorn-, Linsen- und Erbsengrösse, zeigen an Handtellern und Fusssohlen ausgesprochene Neigung zur Confluenz. Zahl, Vertheilung und Form der Blasen können je nach dem Charakter des Falles gewisse Variationen zeigen. Die Blasen machen eine Reihe von Metamorphosen durch, das ursprünglich seröse Exsudat nimmt durch Rundzellenauswanderung rasch eine eiterige Beschaffenheit an; ist die Spannung der Blase nicht gross, so kann der Inhalt resorbirt werden und die Blase trocknet zu einer dünnen, schmutzig gefärbten Kruste ein. Bei starker Spannung platzt die Blase, der Eiter fliesst ab, die Decke wird fetzig zerrissen, es liegt die geröthete und infiltrirte Cutis bloss, welche eiteriges, missfarbiges Secret absondert, das zu Krusten eintrocknet. Bei centralem Platzen der Blase bilden sich kraterförmige Substanzverluste. Als besonders maligne Complicationen dieser Exanthemform entwickeln sich ausgedehnte Zerstörungen der Haut durch tiefgreifende Eiterung, Gangrän, Nekrose, die nicht selten rasch zum Tode führen. Auch aus papulösen Efflorescenzen kann Pemphigus hervorgehen, der jedoch keine so ungünstige Prognose gibt.

Weitere Formen des syphilitischen pustulösen Exanthems sind die Akne, Impetigo und das Ekthyma syph. Die Akne bildet kleine, derbe, schmerzhafte, durch eiterige Einschmelzung des Inhaltes in Pusteln übergehende Knötchen, welche vorwiegend an der Brust, dem Rücken, den Schultern und ad nates localisirt sind. Die Efflorescenzen können sich entweder spontan rückbilden oder es kommt zur Entleerung des Eiters, Krusten- und Borkenbildung, nach deren Abfall seichte Narben sichtbar werden. Das Ekthyma syph. tritt meist im späteren Krankheitsverlaufe der hereditären Syphilis auf, setzt wenig reichliche, in Nachschüben auftretende, vorwiegend an den unteren Extremitäten und ad nates localisirte Efflorescenzen in Form grösserer eitergefüllter Blasen mit derb infiltrirter Basis. Die Borken und Krusten, die sich bei der Eintrocknung der Efflorescenzen bilden, überragen nicht das Hautniveau, sie greifen tief in die Cutis und man findet unter denselben oft tiefe Ulcerationen mit scharf abgegrenzten Rändern. Die Impetigo syphilitica ist vorwiegend an der behaarten Kopfhaut, am Gesicht, an der Brust, Achselfalte und Leistenbeuge localisirt. Sie unterscheidet sich von der bei Neugeborenen und Säuglingen häufigen, nicht specifischen Impetigo dadurch, dass unterhalb der Krusten die Haut infiltrirt ist, und der Rand der Efflorescenz kupferartig erscheint. Die Krusten sind gelblich gefärbt, unter denselben zeigt die Haut tiefe Substanzverluste mit höckeriger Oberfläche.

Neben diesen Hauptformen, dem maculösen, papulösen und pustulösen Syphilid, kommen auch gewisse Abarten vor; so beobachtet man gelegentlich auch die sogenannten miliaren Formen des kleinpapulösen Syphilides. Bemerkenswerth ist die Neigung der Exantheme bei hereditärsyphilitischen Kindern zur Confluenz, so dass oft ausgedehnte Hautpartien krankhaft verändert sind. Nebst diesen gibt es auch eine Form der syphilitischen diffusen Hautinfiltration bei Neugeborenen namentlich an den Nates,

den Fusssohlen und Handtellern, woselbst ausgedehnte, derbe, unregelmässig begrenzte, dunkelkupferrothe oder blaurothe Infiltrate sich entwickeln. Ebenso ist die Tendenz der pustulösen Exantheme zur Bildung von Substanzverlusten in der Haut beachtenswerth, gleichwie die Neigung zu ausgedehnterer Zerstörung der Cutis durch eiterige und gangränöse Processe, wodurch diese Exantheme einen besonders bösartigen Charakter erlangten. Eine der hereditären Syphilis eigenthümliche Erkrankung ist das Auftreten von Hämorrhagien in der Haut, die sogenannte Syphilis haemorrhagica neonatorum. Ausser den specifischen Efflorescenzen zeigt die Haut der hereditärsyphilitischen Kinder in Folge ihres schlechten Ernährungszustandes eine Disposition für die verschiedensten Hautaffectionen, namentlich Eczema intertrigo, so dass neben den specifischen Hautaffectionen auch solche von nicht specifischem Charakter vorkommen. Nägel und Haare zeigen unter dem Einflusse der hereditären Syphilis bedeutende Ernährungsstörungen. Die Haare am Kopfe sind auffallend spärlich, ebenso zeigen die Cilien vielfache Defecte, die Augenbrauen fehlen nicht selten ganz. Die Nägel an den Fingern und Zehen zeigen entweder trophische Störungen, sind klein, dünn, schlecht entwickelt oder brüchig aufgeblättert, zeigen eine schmutzige Verfärbung und auffallende Formveränderung (Onychia syphilitica).

Die Exantheme der hereditären Syphilis sind hinsichtlich ihres Verlaufes, der Metamorphosen, welche sie eingehen, sowie der anatomischen Grundlagen nicht wesentlich von den Exanthemen der acquirirten Syphilis verschieden. Doch zeigt die hereditäre Syphilis eine ausgesprochene Tendenz zur Entwicklung schwerer Exanthemformen, besonders pustulöser Exantheme, deren intensivster Grad durch den Pemphigus syphiliticus neonatorum repräsentirt wird. Es ist dies Verhalten einerseits aus der Schwere der Infection, andererseits aus der grösseren Zartheit der kindlichen Haut, welche zu tiefgreifenden Veränderungen disponirt, zu erklären. Im Hinblick auf die besondere Beschaffenheit des kindlichen Organismus können ausgebreitete pustulöse Exantheme an und für sich zum Tode führen (nahezu absolut letale Prognose des Pemphigus syphiliticus), während die maculösen und papulösen Exantheme an sich eine günstigere Prognose geben.

Häufig führt die hereditäre Syphilis zu Erkrankungen der Schleimhäute, von denen die Erkrankungen der sichtbaren Schleimhäute ein besonderes klinisches Interesse bieten, da sie der Inspection direct zugänglich sind. Es kommen hier in Betracht die Schleimhaut der Nase, der Lippen und der Mundhöhle, sowie die Analschleimhaut. Die anatomischen Formen der Schleimhauterkrankung sind Rhagaden, Papeln und Ulcerationen. Daneben kommen diffuse katarrhalische Affectionen auf syphilitischer Basis vor. Die Erkrankung der Nasenschleimhaut (Coryza syphilitica) ist für die hereditäre Syphilis charakteristisch. Es gibt keinen Fall dieser Erkrankung, bei dem nicht früher oder später der syphilitische Schnupfen auftreten würde. Anatomisch ist die Coryza syphilitica gekennzeichnet durch die diffuse Schwellung der Nasenschleimhaut und durch die Absonderung eines missfarbigen, blutig-eiterigen Secretes, das an den Nasenöffnungen zu Krusten und Borken eintrocknet. Durch die Schwellung und Borkenbildung werden die Nasenöffnungen verlegt. Die Coryza syphilitica, die entweder selbstständig auftritt oder — was sehr häufig vorkommt — die Begleiterscheinung von Erkrankungen des knorpeligen und knöchernen Nasengerüstes bildet, ist als sehr ernste Erkrankung zu betrachten. Sie führt zu schweren Störungen der

Respiration, da die Säuglinge auf die Nasenathmung angewiesen sind. Die eigenthümlich schnüffelnde Athmung ist charakteristisch für hereditärsyphilitische Kinder. Ebenso wie die Athmung leidet auch die Saugfähigkeit, da diese an die freie Nasenathmung gebunden ist. Kinder mit Coryza syphilitica sind durch kraftloses Saugen und rasches Loslassen der Brustwarze kenntlich. Man ersieht daraus, dass die Coryza syphilitica auf indirectem Wege durch Behinderung der Athmung und des Saugens auch zum Tode führen kann. Häufig sind Erkrankungen der Schleimhaut der Lippen, des harten und weichen Gaumens, sowie der Wangenschleimhaut. An den Mundwinkeln sind tiefe Rhagaden auf derb infiltrirter Basis sehr häufig, ebenso finden sich seichte, längliche, concentrisch gegen die Mundöffnung verlaufende Ulcerationen, welche nach Ueberhäutung glänzende lineare Narben bilden, die in ihrer strahligen, gegen die Mundöffnung convergirenden Anordnung ein für die hereditäre Syphilis ziemlich charakteristisches Merkmal liefern. An der Mundhöhlenschleimhaut (Wange, Zungenrändern, hartem und weichem Gaumen) manifestirt sich die hereditäre Syphilis meist in Form papulöser Efflorescenzen, welche flache, rundliche Schleimhautschwellungen darstellen, deren Colorit weniger lebhaft als das der umgebenden Schleimhaut weisslich ist, als ob die hypertrophirte Mucosa mit Lapis bestrichen worden wäre. Durch den Contact mit Speichel, Schleim, Speiseresten etc. bekommen die Papeln zunächst eine hyperämische Beschaffenheit, zerfallen schliesslich an der Oberfläche und führen zur Bildung von Erosionen und Geschwüren. Solche Geschwüre zeigen sich besonders an der Zungenspitze und den Zungenrändern, sowie am Zungenrücken, sie bilden daselbst hartnäckige Ulcerationen, die entweder mit dünner Epithelschicht überhäuten und an der lebhaft rothen Färbung die ursprüngliche Ulcerationsfläche erkennen lassen, oder aber in Folge der Epithelwucherung sich in derbe, runde, perlmutterglänzende Plaques umwandeln.

Auch das Zahnfleisch ist oft Sitz missfärbiger, namentlich den Rand occupirender Ulcerationen, die stets in dieser Anordnung syphilisverdächtig sind. Diese Ulcerationsprocesse greifen einerseits auf die Oberkieferschleimhaut, andererseits auf die Schleimhaut des harten Gaumens über, daselbst oft grosse, missfärbige Geschwüre bildend. Aehnliche Geschwürsprocesse kommen am weichen Gaumen, sowie an der hinteren Rachenwand vor. Die schweren ulcerösen Processe der Nasen- und Mundschleimhaut besitzen eine ausgesprochene Tendenz, auf die unterliegenden Knochen überzugreifen und führen daselbst zu Caries, Nekrose, Perforation. Die Syphilis der Mundhöhle bietet bei Neugeborenen grosse Gefahren, da einerseits durch die grosse Schmerzhaftigkeit der Rhagaden und Ulcerationen das Saugen beträchtlich erschwert ist, andererseits durch das Hinabschlucken und Hinabfliessen des Secretes schwere Erkrankungen der Larynxschleimhaut, der Schleimhaut des Darmtractes entstehen und die Kinder auch dem Darmkatarrh erliegen. Die Analschleimhaut ist ziemlich häufig Sitz von Papeln, Rhagaden und Ulcerationen, welche die Stuhlentleerung schmerzhaft machen und durch den fortwährenden Contact mit den Excrementen nur schwer zur Ausheilung gelangen. Auch hier können strahlige, lineare Narben der Analgegend als Zeichen früherer syphilitischer Ulcerationen und Rhagaden zurückbleiben.

Dass das Knochensystem durch die hereditäre Syphilis intensiv in Mitleidenschaft gezogen wird, ist erst durch die Forschungen der letzten Jahrzehnte festgestellt worden. Der Umstand, dass die hereditäre Syphilis

die Knochen zu einer Zeit ergreift, wo ihre Entwicklung noch lange nicht abgeschlossen ist, verleiht gewissen, durch die Infection bedingten Knochenprocessen ein eigenthümliches, für die hereditäre Syphilis durchaus charakteristisches Gepräge (Osteochondritis syphilitica). Neben den eigenthümlichen Formen kommen circumscripte Periostitis, Tophi zumal an der Tibia, den Rippen und dem Sternum vor; aber auch kleine Tophi an den Schädelknochen, besonders an der Pfeilnaht und der Umgebung der grossen Fontanelle kommen zur Beobachtung (Parrot).

Häufig kommen Destructionsprocesse des Knochens, Caries und Nekrose, besonders am Kopfe, und zwar den Schädelknochen, an den Processus mastoideus, am knöchernen Nasengerüste, dem harten Gaumen und dem Oberkiefer vor, häufig durch Fortleitung von Seite der Schleimhautaffection. Eingefallener Nasenrücken ist für hereditäre Syphilis überhaupt charakteristisch: Zerstörung des harten Gaumens mit Perforation im Anschluss an ulceröse Processe der Schleimhaut. Diese Perforationen sind oft von beträchtlicher Grösse, so dass man von der Mundhöhle aus ganz deutlich die Nasenhöhle übersehen kann. Ausgedehnte Caries des Oberkiefers, an der Pars alveolaris beginnend, kommen im Anschlusse an die ulceröse Erkrankung des Zahnfleisches zu Stande. Auch an allen anderen Skelettheilen können derartige Processe auftreten, namentlich an den kleineren Knochen (Hand- und Fusswurzel).

Fig. 57.

Tibia mit Osteochondritis.

a Epiphyse, *b* erweichte Knorpel- und Eiterzellen, welche hier eine zickzackförmige Zone bilden, *c* Diaphyse.

In ihrem anatomischen und klinischen Verhalten zeigen die erwähnten Knochenprocesse, die mit Neubildung oder Zerstörung oder beiden zugleich einhergehen, bei der hereditären Syphilis das gleiche Verhalten wie bei der acquirirten Syphilis, mit der erstere auch die Prädilectionsstellen theilt. Diese Knochenerkrankungen zeigen sich oft schon in den ersten Lebenstagen (namentlich die Erkrankungen des Nasengerüstes, gleichwie die Affectionen an den Diaphysen der Röhrenknochen), während Caries und Nekrose des Oberkiefers und des harten Gaumens im späteren Verlaufe der Krankheit manchmal erst nach Jahren auftritt.

Ein eigenthümlicher, für die hereditäre Syphilis höchst charakteristischer Entzündungsprocess, der an den Grenzen zwischen Diaphyse und Epiphyse der langen Röhrenknochen, gleichwie an den Knochenknorpelgrenzen der Rippen vorkommt, ist die Osteochondritis syphilitica (Fig. 57). Der Erste, welcher diese Erkrankung genauer beschrieben hat, war Wegner[1]). Er unterscheidet drei Stadien. Das erste ist durch Proliferation der Knorpelzellen charakterisirt, die an die Diaphyse angrenzende Knorpelschicht ist verbreitert, die Zellen daselbst dicht aneinandergedrängt. Diese Knorpelwucherung ist schon makroskopisch als 2 mm breiter, weisser, gerader oder gekrümmter Streifen zwischen Epiphyse und Diaphyse kenntlich. Innerhalb dieser Zone vollzieht sich bei reichlicher Proliferation der Knorpelzellen der Uebergang zur Verknöcherung in unregelmässiger (inselförmiger) und retardirter Weise. Im zweiten Stadium schreitet die Wucherung des der Diaphyse

[1]) Ueber die hereditäre Knochensyphilis bei jungen Kindern. Virchow's Archiv. Bd. L, pag. 305.

benachbarten Knorpels fort, so dass derselbe eine bis 4 mm breite Schicht bildet, im epiphysären Knorpelantheil geht die Bildung von Verknöcherungsherden weiter. Im dritten Stadium findet man Auftreibungen des Knorpels, ähnlich wie bei Rachitis, Verdickung des Perichondrium und des Periost an den Grenzen der Epiphyse und Diaphyse. Der Knorpel bildet eine breite, nach oben und unten zu ganz unregelmässig begrenzte Zone, die sich auf dem Durchschnitt als graugelbliche, theils derbe, theils bröckelige Masse präsentirt. Die unmittelbar an die Spongiosa angrenzende Schicht ist in eine eiterartige, zähflüssige Masse umgewandelt, die gegen den Knochen zu undeutlich begrenzt ist.

Durch diese Einschmelzung der Knochenknorpelgrenze kann es zur vollständigen Loslösung der Epiphyse von der Diaphyse kommen, die nur mehr durch das Periost zusammengehalten werden. Diese Beschreibung Wegner's wurde von Stilling[1]), Waldeyer, Köbner etc. bestätigt, während O. Haab[2]) und C. Veraguth[3]) den Process ausschliesslich in den Knorpel verlegen und von Chondritis syphilitica sprechen. Während Wegner die Osteochondritis syphilitica für einen entzündlichen Process hielt, fassen ihn Waldeyer, Köbner, Lewin als gummöser Natur auf. Charrin[4]) führt die Erkrankung auf Ernährungsstörungen des Knorpels zurück und lässt sie mit fettiger Degeneration der Knochengefässe beginnen. Parrot[5]) nimmt an der Diaphysengrenze gallertige Degenerationen des Knorpels an, während der übrige Theil der Epiphyse durch intensive Verkalkung eine elfenbeinartige Consistenz erhält. Pellizari und Tafani[6]) legen das Hauptgewicht auf die Verzögerung der Ossification des Epiphysenknorpels. Die Erkrankung ist charakterisirt einerseits durch die abnorme Proliferation des Knorpels an der Diaphysengrenze, andererseits durch die unvollständige Verkalkung daselbst und durch die Einschmelzung der unmittelbar an die Diaphyse grenzenden Knorpelzone.

Geringe Grade der Affection entziehen sich der Diagnose vollständig, die Knochenproliferation höherer Grade gibt sich durch die Verdickung der Ossificationsgrenze kund. Da derartige Processe multipel auftreten, so findet man diese Veränderung an verschiedenen Stellen des Skelets, besonders an den Rippen, die oft alle befallen sind. Sehr charakteristischen Symptomen begegnet man in Fällen, bei welchen es zur eiterigen Einschmelzung des Knorpels an der Grenze zwischen Epiphyse und Diaphyse gekommen ist. Es löst sich dann die Epiphyse von der Diaphyse vollständig ab und bei entsprechender Palpation ist deutliche Crepitation nachweisbar. Dieser Befund kann an verschiedenen Röhrenknochen angetroffen werden, besonders häufig am oberen Humerusende.

Hebt man eine solche Extremität in die Höhe, so fällt sie schlaff zurück und es wird dadurch das Bild einer Lähmung vorgetäuscht (Pseudoparalysis

[1]) Ueber die syphilitische Osteochondritis der Neugeborenen. Virchow's Archiv. Bd. LXXXVIII.

[2]) Zur Kenntnis der syphilitischen Epiphysenablösung. Virchow's Archiv. Bd. LV.

[3]) Ibid. Bd. LXXXIV.

[4]) Gaz. méd. de Paris. 1873, 31—34.

[5]) Arch. de physiol. norm. et path. 1872.

[6]) Malattie delle ossa de sifilide ereditaria.

syphilitica). Der Befund der Epiphysenablösung ermöglicht es, eine Lähmung auf nervöser Grundlage auszuschliessen. Besonderes Interesse bietet die suppurative Osteochondritis syphilitica durch die Veränderungen in den Gelenken (Zerstörung des Gelenksknorpels und Erguss in die Gelenkshöhle, secundäre Kapselwucherungen), weiters die Infiltration und Eiterung an den Weichtheilen der Extremität, auch die an den erkrankten Knochen sich inserirenden Sehnen können in die Erkrankung einbezogen werden. Die Osteochondritis syphilitica ist ein Befund, der oft schon in den ersten Lebenstagen bei den erkrankten Kindern nachweisbar ist, allerdings bisher häufig übersehen wurde.

Neben den circumscripten Proliferations- und Zerstörungsprocessen am Knochen und an der Knochenknorpelgrenze erzeugt die hereditäre Syphilis auch diffuse Erkrankungen des Skelets, und zwar entweder in Form einer Rarefaction des Knochengewebes, welche an der Clavicula, an den Röhrenknochen und den Rippen zu Infractionen mit multipler Localisation führen kann, oder diffuse ossificirende Ostitis, durch welche die Knochen verdickt und sklerosirt werden. Sehr deutlich manifestiren sich die Vorgänge an den Knochen am Verhalten des Schädelskelets. Das Stirnbein erscheint sowohl in der Längs- als in der Breitendimension vergrössert und stärker gewölbt (Front bombé). In der Umgebung der grossen Fontanelle finden sich an jeder der vier Seiten Osteophytengruppen, welche an jeder Fontanellenseite als deutlich fühlbare Höcker erscheinen (natiforme Bildung des Schädels nach Parrot etc.). Die Ossification und Verschmelzung der Schädelnähte kann entweder abnorm früh sich vollziehen, wodurch das Wachsthum des Gehirnes gehemmt wird und Idiotie zu Stande kommt, oder es wird im Gegentheil die Vereinigung der Schädelknochen verzögert, so dass die normale Entwicklung des Cranium durch die hereditärsyphilitische Knochenerkrankung wesentlich geschädigt wird. Neben den syphilitischen Veränderungen (Tophi, Caries und Nekrosis) kommen auch solche vor, welche einer anderen häufigen Constitutionserkrankung des Kindesalters, der Rachitis entsprechen (Verdickungen an der Grenze zwischen Epiphyse und Diaphyse, verzögerte Ossification, Infractionen der Knochen), wodurch Beziehungen zwischen Rachitis und hereditärer Syphilis nahegelegt werden. Es ist nach dem gegenwärtigen Stande der Erfahrungen kein Zweifel, dass die hereditäre Syphilis zur Rachitis in ausserordentlicher Weise disponirt, so dass eine Combination beider Erkrankungen ungemein häufig ist. Doch ist Parrot's Behauptung, dass die Rachitis überhaupt nur ein Ausdruck der hereditären Syphilis ist, nicht zutreffend. Ein Abhängigkeitsverhältniss derart exclusiver Natur besteht zwischen Syphilis und Rachitis nicht. Letztere ist gewiss eine selbstständige Erkrankung, die ihrem Wesen nach von der hereditären Syphilis verschieden ist, aber sich häufig mit derselben combinirt, welchem Umstande bei der Beurtheilung der Knochenveränderungen Rechnung zu tragen ist.

Die inneren Organe erkranken besonders häufig und intensiv in der hereditären Syphilis. Während bei der acquirirten Syphilis die Visceralerkrankungen gewöhnlich dem sogenannten tertiären Stadium zugerechnet werden und zumeist erst in den späteren Jahren der Erkrankung sich entwickeln, treten die visceralen Affectionen der hereditären Syphilis frühzeitig auf, meist schon in der Zeit der fötalen Entwicklung. Durch die intensive Erkrankung der inneren Organe stirbt die Frucht oft ab und wird vorzeitig aus dem Uterus ausgestossen.

Bei geringerer Ausbreitung der krankhaften Veränderungen kommen die Kinder zwar lebend zur Welt, gehen aber bald an den durch schwere Erkrankung lebenswichtiger Organe bedingten Functionsstörungen zu Grunde. In einer weiteren Gruppe von Fällen entwickeln sich die visceralen Erkrankungen erst im weiteren Verlaufe des extrauterinen Lebens. Die anatomischen Formen der hereditären Visceralsyphilis sind durch die Gefässerkrankung, sowie durch die gummöse Neubildung wie bei der acquirirten Syphilis gekennzeichnet. Charakteristisch ist für hereditäre Syphilis einerseits die Erkrankung gewisser, mit dem Fötalleben im Zusammenhang stehender Organe (Thymus, Nabelstrang), andererseits die häufige und intensive Erkrankung von Organen, die durch die acquirirte Syphilis relativ selten in Mitleidenschaft gezogen werden, z. B. Lunge, Nebenniere, Pankreas, Darm. Die Häufigkeit der hereditären Syphilis der Leber entspricht der Disposition dieses Organes für tertiäre Erkrankungen bei der acquirirten Syphilis. Das Gefässsystem erkrankt sehr häufig bei der hereditären Lues. Am Herzen findet man einerseits die diffuse, fibröse Myocarditis, andererseits — namentlich in der Wand des linken Ventrikels — circumscripte, gummöse Infiltrate oft von bedeutender Grösse. Diese gummösen Infiltrate können die verschiedensten Grade der regressiven Metamorphose zeigen. Auch die Gefässe erkranken in der hereditären Syphilis sehr häufig, und zwar sowohl die Arterien und Venen, als auch die Capillaren. Die Erkrankung dieser letzteren bildet den Ausgangspunkt der diffusen, syphilitischen Erkrankungen in verschiedenen Organen. Ebenso ist die Erkrankung der Nabelgefässe, Arteriitis und Phlebitis umbil. syph., wie auch der fötalen Placentargefässe nicht selten. Bei intensiver syphilitischer Erkrankung des Gefässsystems zeigen die Gefässwände Brüchigkeit und daher die Neigung zu Hämorrhagien. Unter solchen Verhältnissen entwickelt sich jene Krankheit, welche als Syphilis haemorrhagica neonatorum bezeichnet wird. Die Syphilis haemorrhagica neonatorum ist durch das Auftreten von Blutungen in der Haut, den Schleimhäuten und den inneren Organen gekennzeichnet, deren Intensität und Vertheilung wechselt. Die Erkrankung beruht auf multiplen Veränderungen an den Gefässen, namentlich an den Capillaren und Venen, während die Arterien im geringeren Masse erkrankt sind. Die Infiltration der Gefässwand führt an einzelnen Stellen zur completen Obliteration des Lumens (Mraček), während die weniger intensiv erkrankten Gefässbezirke strotzend mit Blut gefüllt sind. Obliterirende Endarteriitis findet sich an den Lungen- und Nierenarterien, während die anderen arteriellen Gefässe fleckweise Verdickung der Adventitia und Media zeigen.

Durch die Erkrankung der Capillaren kommen in Folge der Brüchigkeit derselben zahlreiche Ekchymosen im Unterhautgewebe, in den Muskeln, den Eingeweiden, den Schleim- und serösen Häuten zu Stande. Grössere Blutungen entstehen in Folge der Rhexis grösserer Gefässstämme. Die Hämorrhagien entstehen alsbald nachdem die fötale Circulation durch Durchtrennung der Nabelgefässe sistirt wird und der selbstständige Kreislauf des kindlichen Organismus anfängt. Durch die meist gleichzeitige schwere Erkrankung zweier für die Circulation sehr wichtigen Organe, der Leber und der Lunge, wird die Circulation gestört, es kommt zu Stauungen in den einzelnen Gefässgebieten, Berstung der Gefässwand und Blutaustritt in das umgebende Gewebe. Die Ursache der Blutungen ist einerseits darin zu suchen, dass die Kraft für die Etablirung eines selbstständigen Kreislaufes fehlt und

Stauungen des Blutstromes entstehen, anderseits in den anatomischen Veränderungen der Gefässwandungen. Während des fötalen Lebens, wo der kindliche Organismus keine derartig selbstthätige Circulationsarbeit zu verrichten hat wie extrauterin, treten trotz der Gefässerkrankung keine Hämorrhagien auf. Bezüglich der Pathogenese dieser multiplen Hämorrhagien wird mehrseitig angenommen, dass sie unter dem Einflusse septischer Infection zu Stande kommen. Die Syphilis haemorrhagica neonatorum ist eine maligne Form der Erkrankung und führt rasch zum letalen Ausgang.

Von den inneren Organen findet man sehr häufig den Digestions- sowie den Respirationstract afficirt. Der Kehlkopf erkrankt gewöhnlich per contiguitatem durch Fortleitung entzündlicher und ulceröser Processe vom Rachen aus.[1]) Gummata, Perichondritis der Epiglottis, der Aryknorpel, Chorditis vocalis mit nachfolgender Stimmritzenverengung sind auch bei

Fig. 58.

Kinderlunge (Pneumonia alba).
a infiltrirtes Alveolarseptum, *b* desquamirtes Epithel.

hereditärer Syphilis beobachtet worden. Ueber die syphilitischen Erkrankungen der Bronchien ist nicht viel bekannt. Genauer gekannt sind die Erkrankungen der Lunge. Die in Form ausgedehnter, blasser, derber Infiltrationen der unteren Lungenlappen (Pneumonia alba) bekannte Lungenentzündung findet man seltener (Fig. 58); gewöhnlich bei todtgeborenen oder solchen Kindern, die bald nach der Geburt starben. Die interstitielle Pneumonie, welche mit der vorerwähnten gleichzeitig vorkommen kann, bietet analoge Veränderungen der Lunge wie die bei erworbener Syphilis im Initialstadium, sie erreicht nur selten die In- und Extensität der letzteren. Ausserdem finden sich auch isolirte Gummata in den Lungen, welche nach Angabe einiger Autoren durch Zerfall zur Bildung von Cavernen Veranlassung geben können.[2]) Im Anschluss an die Erkrankungen der Brustorgane sei hier die syphilitische Erkrankung der Thymus erwähnt, welche sich in Form eiteriger Einschmelzung

[1]) Vergl. R. Neurath, Beitrag zur Larynxsyphilis im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1896, Bd. XLI, 3, 4, S. 292.

[2]) Wendeler, Syphilitische Pneumonie bei einem Neugeborenen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1896, Bd. XXXIV, 1, S. 129.

des Thymusgewebes kundgibt. Diese Thymusabscesse können eine beträchtliche Grösse erreichen und multipel auftreten. v. Widerhofer, welcher eine genaue, in der Hauptsache mit der bereits von Dubois gelieferten übereinstimmende Beschreibung der syphilitischen Thymuserkrankung gab, ist der Anschauung, dass die Thymusabscesse der congenitalen Syphilis angehören, i. e. bereits im intrauterinen Leben sich entwickeln und eine sehr schwere Erkrankung des kindlichen Organismus repräsentiren. Auf die Erkrankung der Schilddrüse ist bereits hingewiesen worden.

Von den Organen des Digestionstractes erkrankt am häufigsten der Dünndarm, die Leber und das Pankreas. Syphilitische Erkrankungen des Oesophagus und Magens sind bei hereditärer Syphilis seltener. Als syphilitische Erkrankung der Dünndarmschleimhaut wird der diffuse syphilitische Katarrh, die gummöse Infiltration der Peyer'schen Plaques, gleichwie die Bildung syphilitischer Geschwüre beschrieben. Diese sitzen vorwiegend in den tieferen Dünndarmabschnitten, Jejunum und Ileum, seltener im Dickdarm. Ich habe erst kürzlich einen sehr prägnanten Fall von syphilitischen Darmgeschwüren bei einem Kinde beobachtet, welches mit einem miliaren Syphilid behaftet zur Welt kam und bald nach der Geburt zu Grunde ging. Es handelte sich um ovale, der Längsachse des Darmes entsprechend angeordnete, etwa 2 cm lange, 1 cm breite Geschwüre mit wallartig erhabenem Rand und ziemlich glattem, gallig imbibirtem Geschwürsgrunde.

Die Geschwüre sind zumeist von Affectionen des Peritoneum begleitet. Mitunter kommt es zur Perforation (Kundrat und Mraček) und eiteriger Peritonitis. Infiltration, Schwellung der Mesenterialdrüsen sind in der Regel vorhanden. Ueber Miliargummata in den Darmhäuten hat Jürgens berichtet.

Anlangend die Erkrankung der Leber unterscheidet man eine diffuse und umschriebene interstitielle Hepatitis (L. Hudelo[1]), ferner eine gummöse, in Form von grossen oder miliaren Knoten. Bei der diffusen syphilitischen Hepatitis ist das Volum der Leber beträchtlich vergrössert, ihre Farbe blass, die Resistenz vermehrt; beim Durchschnitt erscheinen die Acini undeutlich, die Oberfläche, insolange keine Schrumpfung eingetreten, glatt. Der Process geht gewöhnlich von dem adventitiellen Bindegewebe der Gefässe aus, deren Wandung beträchtlich verdickt, die Lichtung verengt oder gänzlich aufgehoben erscheint. Hiedurch und durch Compression seitens des wuchernden interstitiellen Bindegewebes wird die Ernährung der Leberzellen beeinträchtigt, sie verfallen der Fettdegeneration und Nekrobiose. In weit vorgeschrittenen Fällen kommt es zur ausgesprochenen Cirrhose, insbesondere bei coexistenten knotigen Gummen.

Contemporäre Perihepatitis ist nicht selten.

Bei der von Schüppel[2]) als Peripylephlebitis syphilitica beschriebenen Affection ist die Pfortader und deren Hauptäste, beziehungsweise die Glisson'sche Kapsel hauptsächlich ergriffen. Letztere scheint erheblich verdickt, durch Massenzunahme fibrösen Gewebes, welches überdies von Rundzellen durchsetzt ist, und käsigen Detritus einschliesst. Die Leber ist vergrössert, braungrün, schlaff. Intensiver Ikterus, Meteorismus, Milzschwellung, Enterorrhagie, seröser Erguss in die Bauchhöhle sind die hervorragendsten Symptome dieser Affection.

[1]) Contribution à l'étude des lésion du foie dans la Syphilis hereditaires. Thèse. Paris 1890.

[2]) Archiv der Heilkunde. Bd. XI. S. 74 und v. Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 3. Aufl., 1880. Bd. VIII. I. Abth. 305.

Gummata der Leber sind in der knotigen Form von Rochebrune[1]) u. A., gummöse Affection der Gallengänge und -Blase von Chiari beschrieben worden. Ueber einen Fall mit Exitus letalis berichten Bar und Renon[2]).

Die Amyloidleber ist bei hereditärer Syphilis keineswegs selten, an ihr gehen die Kinder noch in späteren Jahren zu Grunde (Hudelo).

Relativ häufig erkrankt das Pankreas bei der hereditären Syphilis (Birch-Hirschfeld fand in 73 Fällen 13mal Pankreaserkrankung). Es gibt zwei anatomische Hauptformen. Die diffuse, syphilitische Pankreatitis ist durch Wucherung des interstitiellen Gewebes mit gleichzeitiger Gefässerkrankung und Schwund des Parenchyms gekennzeichnet, das Pankreas fühlt sich derb an, ist auf der Schnittfläche streckenweise sehnig weiss verfärbt und beträchtlich vergrössert. Als zweite Form ist die Bildung circumscripter Gummen anzuführen.

Milztumor ist eine nahezu constante Begleiterscheinung der hereditären Syphilis. Parrot[3]) unterscheidet zwei Formen von Milzsyphilis; eine Hypertrophie, bei der das Organ mitunter auf das Dreifache seines Normalvolums vergrössert erscheint. Er führt ihre Entstehung auf eine chronische Hyperämie bei Stauungen im Pfortadergebiete zurück. Zweitens eine Splenitis, welche mit beträchtlicher Verdickung der Milzkapsel und Production von Pseudomembranen einhergeht, zu Verwachsungen mit der Umgebung und Constriction des Milzparenchyms führt. Auch Gummata wurden in der Milz beobachtet.[4])

Die Nieren werden bei der hereditären in analoger Weise wie bei der erworbenen Syphilis ergriffen. Es kommt parenchymatöse oder interstitielle Nephritis oder eine Combination beider vor. Der Ausgangspunkt der letzteren ist die Wandung der arteriellen Blutgefässe. In Fällen, wo der Process hauptsächlich diese betrifft, kann wohl von einer Arteriitis gesprochen werden (Marchiafava). Gummata der Nieren bei hereditärer Syphilis hat Klebs einmal beobachtet.

Auf die syphilitische Erkrankung der Nebennieren hat zuerst Virchow genauer hingewiesen. Er beobachtete mehrfach bei hereditärsyphilitischen Neugeborenen Vergrösserung und fettige Degeneration dieser Organe. Hennig fand in einem Falle die linke Nebenniere beträchtlich vergrössert, mit dem Zwerchfell verwachsen und ihre Substanz durch eine gelatinöse Masse substituirt.

Häufig sind Erkrankungen der Hoden bei hereditärsyphilitischen Kindern beobachtet worden, und zwar sowohl Gummen des Testikels, als auch die Orchitis syphilitica diffusa, in Form von Wucherung des interstitiellen Bindegewebes mit consecutiver Atrophie des Hodenparenchyms. Dieselbe wurde von Lewin[5]) und Reclus[6]) beobachtet. Als Curiosum wäre zu erwähnen, dass Nickols[7]) einen Fall von Priapismus bei einem hereditärsyphilitischen Kinde beobachtete und Lang (Lehrbuch, S. 477) über

[1]) Thèse. Paris 1874.

[2]) Compt. Rend. de la soc. de Biolog. 1895, 24. May.

[3]) Mouvement medic. 1872, 24. Nov.

[4]) Baumgarten, Prager medicinische Wochenschrift. 1884, 26.

[5]) Ueber Syphilis hered. tarda. Berliner klinische Wochenschrift. 1876, Nr. 2 und 3.

[6]) L. c. 149 ff.

[7]) Archives of Dermat. 1877, pag. 187.

zwei hereditärsyphilitische Zwillingsbrüder berichtet, bei denen zeitweilig Intumescenz der Glans und des Schwellkörpers auftrat, was der Autor auf eine durch Syphilis bedingte Angioneurose zurückführt. Affectionen der Nebenhoden contemporär mit Orchitis hat Carpenter[1]) beschrieben. Der Nebenhode ist bald ganz, bald theilweise ergriffen, mehr oder minder geschwellt, glatt, seine Resistenz vermehrt, bei Druck schmerzhaft. Selbstständige Erkrankung des Nebenhoden (ohne gleichzeitige Affection des Hodens) hat Comby[2]) an einem sechs Wochen alten hereditärsyphilitischen Kinde beobachtet.

Affectionen der Sehnenscheiden sind von R. W. Taylor[3]), und zwar am Extensor. dig. comm. long. beiderseits bei gleichzeitiger Ostitis beobachtet worden. Sie entwickeln sich ziemlich rasch, nehmen aber einen chronischen Verlauf, und werden von Mercurialien wenig beeinflusst.

Bezüglich der Erkrankungen der Sinnesorgane vergleiche die betreffenden Capitel dieses Buches.

Therapie der Syphilis.

Der besprochenen örtlichen Behandlung des syphilitischen Primäraffectes reiht sich die Präventivbehandlung an, d. i. die gleichzeitig mit der ersteren einzuleitende Allgemeinbehandlung, welche den Eintritt der constitutionellen Erkrankung verhindern soll. Die Präventivbehandlung setzt demzufolge voraus, dass uns eine Behandlungsmethode die Erreichung dieses Zweckes ermöglicht. Bäumler, welcher in gleicher Weise wie Hutchinson[4]) die Präventivbehandlung empfiehlt, bejaht diese Voraussetzung. Er erklärt Quecksilber als dasjenige Mittel, welches »direct« dem syphilitischen Gifte entgegenwirkt.[5]) Zu den eifrigsten Verfechtern der Präventivbehandlung zählt Fournier, er erklärt das Quecksilber als »le remède de fond de la syphilis« und folgert dann: »si le mercure constitue le remède par excellence de la syphilis, il y a tout intérêt à le mettre en oeuvre le plus tôt possible et à profiter de son action bienfaisante dès le premier instant ou l'infection est averée«.[6])

Bereits bei der Erörterung des Präventivverfahrens der Excision des syphilitischen Primäraffectes haben wir betont, dass durch diese früheste und gründlichste Beseitigung des ersten Virusherdes der Eintritt der constitutionellen Erscheinungen nicht verhindert wird, wiewohl Bäumler und Andere den syphilitischen Primäraffect als ein Syphilisproduct localer Natur erklärten, und E. Lang[7]) behauptet, dass die Excision noch am häufigsten vor einer Weiterverbreitung der Krankheit (im Organismus) bewahrt.

---

[1]) Affections of the Testicle in Hereditary Syphilis. The Practitioner. 1892, Sept., 201 ff.

[2]) Annal. de derm. et de syph. 1889, X. pag. 706.

[3]) L. c. 949.

[4]) Annual meeting of the Brit. med. associat. (Section für Chirurgie). 1872 Referat: Brit. med. Journ. 1872, II, 187.

[5]) L. c. 282.

[6]) Traitement de la syphilis. Paris.

[7]) L. c. 766.

Caspary[1]) betont mit Recht, dass man sich leicht vorstellen könne, »dass sofort mit dem Fühlbarwerden des Depots eine winzige Anzahl von Bakterien in Lymph- und Blutgefässe der Nachbarschaft eingedrungen und so dem Messer, respective dem Kauterium entgangen seien«. Thatsächlich bekommt man die Kranken zu Gesicht, wenn bereits deutliche Spuren des stattgefundenen Fortschrittes des Syphilisvirus auf den Lymphbahnen vorhanden sind.

Man könnte nun im Sinne der Vertreter der Präventivcur argumentiren, dass gerade in Fällen der Unmöglichkeit der Excision des Primäraffectes die präventive Mercurialcur indicirt, beziehungsweise einzuleiten sei. Die Cardinalbedingung hiefür ist jedoch, dass, wie Hutchinson behauptet, »das Quecksilber ein Antidot des syphilitischen Giftes sei, welches durch dasselbe vernichtet, an seiner Vermehrung im Blute gehindert werde«, eine unanfechtbare Thatsache sei. Wir können die unumstössliche Thatsache constatiren, dass die vollständige Saturation des Organismus, bei zweifelloser syphilitischer Infection den Eintritt der constitutionellen Erscheinungen nicht verhindert.

Hiemit halten wir unserer Ansicht gemäss den Werth der Präventivbehandlung in ihrer eigentlichen Bedeutung genügend gekennzeichnet. Nachdem die soeben erwähnte Erkenntnis zum Durchbruche gelangt war, wurden andere Argumente zu ihren Gunsten geltend gemacht. Fournier behauptet diesbezüglich:

»1. Qu'en l'absence d'un traitement immédiat, inauguré dès l'époque du chancre, les premiers poussées secondaires peuvent être, sinon graves, du moins intenses, confluentes, pénibles, douloureuses;

2. qu'avec le traitement immédiat, au contraire, ces premières poussées sont très généralement légères, benignes, superficielles tolerables. Très positivement et au dessus de toute contestation possible, le traitement immediat réalise ce resultat d'atténuer la periode secondaire, et de l'atténuer, comme nombre, comme intensité, comme qualité de manifestation . . . . On a même vu (le fait est très rare, mais authentique) le traitement specifique, inauguré avec le chancre et méthodiquement poursuivi au de la supprimer la période secondaire, la supprimer à ce point, qu'elle ne se produit par aucun accident.«[2])

Den hier angegebenen Vortheilen, die keineswegs immer sich verwirklichen, stehen Nachtheile gegenüber. Wenn man auch Caspary's vorerwähnte Thatsache, wonach Primäraffect und mit ihm verbundene Drüsenanschwellung im concreten Falle die syphilitische Infection sicherstellen, nicht als ausnahmslose Regel betrachten kann, so ist sie doch als gewöhnliche Eventualität zu betrachten, sohin als eine gewichtige Contraindication der zur Regel erhobenen Präventivcur. Aber ausser dieser Eventualität fällt als Regel die Thatsache ins Gewicht: dass der syphilitische Primäraffect und die mit ihm verbundene Drüsenanschwellung, Einzelfälle ausgenommen, keine Anhaltspunkte zur Beurtheilung des weiteren Verlaufes der Syphilis bieten. Wir wissen bei einem zweifellos festgestellten syphilitischen Primäraffect nur, dass gewisse Krankheitserscheinungen eintreten werden, aber wir besitzen weder einen Massstab zur Bestimmung des Umfanges der Präventivbehandlung, da der Initialaffect und die Drüsenanschwellung allein einen solchen nicht abgeben, noch

[1]) Allgemeine Therapie der ansteckenden Geschlechtskrankheiten. Berlin und Wien 1899, 452.

[2]) L. c. 474.

auch einen solchen zur Beurtheilung des eventuellen Erfolges der Präventivcur. Denn letztere setzt unbedingt eine genaue Kenntnis der In- und Extensität der jeweilig behobenen Krankheitserscheinungen voraus, was durchaus nicht der Fall ist. Eine Behandlung, welche der Grundregel, des bestimmenden und massgebenden Factors allen therapeutischen Handelns, der Kenntnis der In- und Extensität der Krankheitserscheinungen, welche den Gegenstand des therapeutischen Verfahrens abgeben, entbehrt, kann unmöglich rationell sein.

Es ist unzutreffend, dass in den Fällen, in welchen die Präventivbehandlung unterblieb, die secundären Erscheinungen, wenn nicht einen schweren, einen intensiven, in jeder Richtung ernsten Charakter darbieten. Es lehrt dagegen die Erfahrung, dass auch ohne Präventivbehandlung, ja ohne jeglichen medicinischen Eingriff die secundären Erscheinungen nicht gar selten einen milden Verlauf nehmen, dass andererseits weder der spontane, noch der durch eine präventive Mercurialbehandlung erzielte mildere Verlauf der secundären Erscheinungen eine Sicherheit gegen den Eintritt schwerer Tertiärerscheinungen bieten. Es ergibt sich auch, dass es unrichtig ist, alle Fälle, in welchen nach einer Präventivbehandlung die secundären Erscheinungen einen milderen Verlauf nehmen, sammt und sonders dieser gutzuschreiben.

Es könnte noch geltend gemacht werden, dass die Erzielung eines milderen Verlaufes der secundären Erscheinungen durch die präventive allgemeine Mercurialbehandlung eine genügende Indication für dieselbe bieten. Aber auch dem stehen Thatsachen von grösserem Gewicht entgegen. Es ist zuvörderst durch die präventive Mercurialbehandlung der mildere Verlauf der secundären Erscheinungen nichts weniger als sichergestellt. Weiters wird selbst dieser erzielte Erfolg von den Nachtheilen, welche mit seiner Erreichung unausweichlich verbunden sind, mehr als aufgewogen. Eine Mercurialcur, wenn sie überhaupt einen Erfolg haben soll, ist durchaus nicht harmlos, am allerwenigsten, wenn selbe in relativ kurzen Intervallen, was häufig nothwendig ist, aufeinander folgen. Es ist durch die Erfahrung erwiesen, dass in solchen Fällen das Quecksilber viel weniger, mitunter unwirksam ist und die nachtheiligen Nebenwirkungen viel früher, in- und extensiver eintreten. Die präventive allgemeine Mercurialbehandlung führt directe diese Eventualität herbei. Man findet sich bei ihr bisweilen ohne ein erheblich längeres freies Intervall schweren Erscheinungen gegenübergestellt, welche eine Mercurialbehandlung erfordern. Wir machen nun die Erfahrung, dass unter stärkeren Mercurialdosen die Heilung beträchtlich langsamer, manchmal gar nicht vorschreitet, haben gegen mercurielle Stomatitis, Anämie, Deteriorirung des Ernährungs- und Kräftezustandes anzukämpfen. All dies selbst in dem günstigen Falle einer erzielten Milderung der secundären Erscheinungen. Aber häufig genug wird auch dies durch die präventive Mercurialcur nicht erreicht, sondern der Eintritt der secundären Erscheinungen nur hinausgeschoben, der typische Verlauf der Krankheit alterirt und die Orientirung zum mindesten erschwert.

Das Gesagte gilt auch für die Frühcur, d. i. die allgemeine Mercurialbehandlung innerhalb des zweiten Incubationsstadiums. Die Unzulässigkeit, die präventive Mercurialbehandlung zur Norm zu machen, ist für den vorurtheilsfreien Fachmann zur Genüge erwiesen. Alle für sie aufgebrachte Theorie wird durch Thatsachen widerlegt, und halten wir sie nur unter gewissen Bedingungen angezeigt, und auch da nicht, um die constitutionelle Erkrankung zu hindern oder die secundären Erscheinungen zu mitigiren, sondern aus

anderen Zwecken. Wir beschränken die präventive Mercurialbehandlung auf jene Fälle, in denen ungewöhnliche Grösse des syphilitischen Primäraffectes, ferner die Localisation, beziehungsweise die durch diese bedingte Auffälligkeit, leichte Uebertragbarkeit, imminente Zerstörung höchst wichtiger Theile (Cornea, Lider etc.) lästige, oder mit Schmerzen verbundene wichtige Functionsstörungen, eine rasche Behebung erfordern. Caspary's Indication der Frühcur bei Schwangeren, deren Infection sichergestellt, stimme ich bei, sofern der angestrebte Zweck: der normale Schwangerschaftsverlauf und die günstige Wirkung des Mercur auf die Frucht erreichbar ist, was leider höchst selten der Fall ist, weil die Kranken zu spät zur Behandlung gelangen.

Die Zeit der zweiten Incubation verwenden wir zweckmässig zur Vorbereitung des Kranken für die von uns in der Regel angewandte Inunctionscur. Die Therapie der Syphilis kann ebensowenig wie die einer anderen Krankheit nach Ausnahms- oder der Minderzahl der Fälle ihr Verfahren reguliren, entscheidend ist auch hier stets die Majorität der Fälle und die Verlaufsweise. Gerade diese sprechen für die Inunctionscur, indem die bei weitem überwiegende Zahl der Kranken für diese Behandlungsmethode geeignet und selbe von nachhaltigster Wirkung ist.

Allerdings gibt es auch Ausnahmen, wie Individuen, welche ohne eine besondere Krankheit zu zeigen, eine Idiosynkrasie gegen Quecksilber besitzen, ausgebreitetes Ekzem an den Einreibflächen, hochgradig scrophulöse, tuberculöse, in der Ernährung heruntergekommene Individuen, Diabetiker, Nephritiker, Malariakranke, endlich die Syphilis maligna praecox, in der Mehrzahl der Fälle. Aber die Kranken aller dieser Kategorien, die Ekzematösen ausgenommen, vertragen den Mercur überhaupt nicht.

Die Inunction gehört zu den ältesten Behandlungsmethoden der Syphilis. Sie kam schon zu Beginn der ersten epidemischen Verbreitung der Syphilis in Anwendung.

Erst Sigmund hat die Inunctionscur in die richtigen Bahnen gelenkt und nach dessen Directiven wird dieselbe fast überall ausgeführt. Sie hat umsomehr an Terrain gewonnen, als sie erfahrungsgemäss die wirksamste Cur und bei zweckmässiger Anwendung ohne schädliche Nebenwirkung ist, insbesondere den Verdauungstract nicht schädigt.

Wegen der nachtheiligen Wirkung auf Mund- und Rachenschleimhaut müssen diese frühzeitig gepflegt und während der Inunctionscur medicamentös behandelt werden. Auch der Pflege der Haut ist besondere Sorgfalt zuzuwenden.

Die Individualität erfordert in mancher Richtung besondere Vorkehrungen. Bei sonst gesunden, kräftigen Individuen sind derartig sorgfältige Vorbereitungen nicht nöthig, wie bei anämischen und kränklichen. Man beschränkt sich bei ersteren auf einige warme Bäder, sorgfältige Reinhaltung und Pflege der Mund- und Rachenhöhle, Säuberung der Zähne und Regelung der Lebensweise, während man bei letzteren viel umfänglichere Massnahmen trifft. Bei bedrohlichen Erscheinungen der Syphilis sind die Vorbereitungen abzukürzen und sofort neben sorgfältiger und häufig wiederholter Reinigung des Mundes und des Rachens mit den Inunctionen zu beginnen.

Vorher lässt man mehrere warme Bäder mit Zusatz von Soda carbonic. oder Seife nehmen, um die Haut für die Aufnahme des Quecksilbers empfänglich zu machen. Genitale und Aftergegend sind reinzuhalten; weiters Irrigation der Vagina, Tampone aus Verbandstücken, Gaze, Watte etc. zu appli-

ciren. Die Wohnräume des Kranken sollen hell und geräumig, stets gleichmässig temperirt sein, nicht unter 14° C.; Leibwäsche ist täglich zu erneuern. Die Zusammensetzung des zur Einreibung angewendeten Unguentum hydr. cin. ist folgende: Rp.: Hydrargyri, Lanolin aa. 100, Axungiae porc. 200, oder nach der alten Pharmakopoe: Rp.: Hydrargyr., Seb. ovil. aa. 100, Axungiae porc. 200.

Für Erwachsene nimmt man als Specialdosis 3·0 g und verschreibt: Rp. Unguent. hydrarg. cin. 30·0, Div. in dos. aequal. Nr. X. Dent. ad cartam cerat. S. Jeden Tag ein Päckchen einzureiben.

Von Präparaten, welche in der Jüngstzeit in die Praxis eingeführt wurden, sind bemerkenswerth: das Quecksilbervasogen (Hydrargyrum mit flüssigem Vasogen versetzt) von Philippson; das Myronin als Salbengrundlage (Müller). Adeps lanae (Hydrarg. viv. 33·3, Adipis lanae 4·7, Vaselin 12·0, Sapon. kal. oleat. neutral. 10·0): auch Quecksilberresorcin dringt leicht durch die Haut ein. Bei Kindern genügt 1 g für je eine Einreibung. Grössere Dosen als die angegebenen erfordern längere Zeit zum Einreiben, erzeugen leicht Entzündungen der Haut, Erytheme, Ekzeme, indem an der eingeriebenen Hautpartie die Follikel mit Quecksilber gefüllt sind, der Ueberschuss an der Oberfläche liegen bleibt, somit nicht in den Kreislauf gelangen kann, und die Haut reizt.

Sigmund verwendete als »milderes« Einreibungspräparat eine verstärkte weisse Präcipitatsalbe (Subl. corros. 0·50, Hydrargyri bichlorat. amidati 5·0. Ung. emoll. 25·0), doch erzeugt dieselbe viel leichter Ekzem und wie namentlich Kaposi beobachtete, schon frühzeitig Salivation. Man versuchte die graue Salbe durch Hydrargyrum oleinicum (Venot [1857], später J. Marshall [1]), Berkeley Hill [2]), Martini, Sigmund, Vajda, Schwimmer, Nega) zu ersetzen; auch Hyrgol (Hydrarg. colloidale) wird (Lottermoser u. A.) empfohlen.

Die Einreibungen können entweder durch den Kranken selbst ausgeführt werden oder durch eine zweite Person; letzteres wird nöthig, wenn der Kranke zu schwach ist oder eine rissige, für die Inunctionen ungeeignete Hohlhand besitzt, oder für die Einreibungen des Rückens. Die Personen, welche die Einreibungen vornehmen, müssen die Hände befetten, während der Einreibung haben sie sich vor der nachtheiligen Wirkung des Quecksilbers durch das Tragen von enganliegenden Handschuhen oder durch vorheriges Einseifen der Hände zu schützen.

In der Regel nimmt man die Einreibung während der Vormittagsstunden vor. Ein und dieselbe Hautfläche soll stets in kurzen Zwischenräumen eingerieben werden, weil sie sonst sich entzündet. Man hält in Bezug auf die Auswahl und die Reihenfolge der einzureibenden Flächen an einem Turnus fest, welchen schon Sigmund vorgeschlagen hat. Am ersten Tage wählt man die Wadenflächen, am zweiten die beiden Oberschenkel, am dritten den Bauch und die Seiten der Brust, am vierten den Rücken,

[1]) The Lancet. 1872, Nr. 709.
[2]) The medical Record. 1873, Nr. 182.

am fünften die Beugeflächen beider Arme. Am letzten Einreibungstage wird ein Bad genommen und am sechsten Tage beginnt der Turnus an den Unterschenkeln von Neuem. Die einzelne Einreibung, die 20—30 Minuten dauern soll, wird folgendermassen ausgeführt: Das Päckchen grauer Salbe wird mit Hilfe eines Holzspatels auf die betreffende Hautpartie in kleinen Portionen aufgetragen und dann in grossen ovalen Touren langsam in die Haut eingerieben; dazu genügt ein mässiger Druck, etwa der, welcher dem Gewichte der reibenden Hand entspricht. Durch grosse Schnelligkeit im Reiben oder durch grossen Kraftaufwand wird nichts geleistet, da die Hautfollikel dadurch nur zusammengedrückt werden und die Aufnahme der Salbe erschwert wird. Ist die Salbe in die Haut eingedrungen, dann erscheinen die Hand und die eingeriebene Hautfläche trocken und zeigt letztere entsprechend den Follikeln zerstreut stehende schwarze Pünktchen. Während der Einreibung werden Mund, namentlich Zahnfleisch und Zähne genau gereinigt, die Haut jedoch nicht abgewaschen, der Kranke hüllt sich in ein mässig warmes Gewand und ruht aus.

Stark behaarte oder sehr zarte Hautstellen müssen bei den Einreibungen verschont werden; es sind dies namentlich die Gelenksbeugen, die Brustfläche beim Manne, die Gegend des Nabels und der Brustwarze. Bei Schwangeren und Wöchnerinnen werden Bauch- und Brustfläche nicht gerieben. Beginnt trotz dieser Vorsichtsmassregeln sich irgendwo ein mercurielles Ekzem zu entwickeln, ist die betreffende Stelle mit Amylum zu bedecken, die Einreibung daselbst zu sistiren, während an den nicht gereizten Stellen die Procedur fortgesetzt werden kann.

Die Zahl der erforderlichen Einreibungen hängt von der Art der Erkrankung, der Individualität des Kranken ab, richtet sich aber hauptsächlich nach dem Erfolge der Cur. Manche Syphilisformen (maculöse, papulöse Syphilide) heilen nach 20—31 Einreibungen, andere (pustulöse, ulceröse Syphilide, Tophi) benöthigen eine grössere Zahl. Acute, fieberhafte Krankheiten, profuse Diarrhöen, Hämoptoe, ferner die durch den Quecksilbergebrauch erzeugte Stomatitis und Hauterkrankungen, namentlich wenn sie ausgebreitet sind, endlich das Puerperium sind zwingende Momente für die Sistirung der Inunctionscur.

Nach jedem Cyclus nimmt der Kranke ein Bad mit Seife. Ist einmal die Cur beendet, werden kalte Abreibungen, Douchen angewendet, um die Empfindlichkeit der Haut zumal gegen Einflüsse der Witterung herabzusetzen.

Neuestens empfiehlt Welander[1]), die graue Salbe nicht mittelst Einreibung, sondern durch einfaches Ueberstreichen dem Organismus einzuverleiben. Es werden mit einem Spatel 6 g Unguentum hydrargyri über die verschiedenen Körpertheile in ganz derselben Ordnung aufgestrichen wie bei der Inunctionscur und hierauf die bestrichenen Partien mit einem leinenen Tuch überbunden. Das Ergebnis der Behandlung war ein ungefähr ebenso günstiges als mit anderen Methoden der Hydrargyrumbehandlung, und die Untersuchungen, welche über die Remanenz des Quecksilbers im Körper gemacht wurden, ergaben ein längeres Verweilen desselben als nach Sublimatinjectionen. Ich habe diese Ueberstreichungen in einigen Fällen versucht

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893, Ergänzungsheft, S. 115 f.

und gute Erfolge, zumal bei Roseola annulata, bezüglich des Schwindens der Symptome beobachtet.

Ueber die Resorption des in die Haut eingeriebenen Quecksilbers.

Das Quecksilber wird im Allgemeinen sehr rasch von der Haut, respective von den Follikeln aufgenommen und dringt in die inneren Organe, zumal bei Individuen, welche eine wohlgepflegte, weiche und elastische Haut besitzen.

Ueber die Aufnahme des Quecksilbers von der Haut liegen Arbeiten von verschiedenen Forschern vor. Nach meinen Untersuchungen [1]) ist die Aufnahme des Quecksilbers durch die unverletzte Haut zweifellos.

Dasselbe dringt in die Haarfollikel in verschieden grossen Kügelchen bis an den Haarbulbus vor. Die Kügelchen finden sich in geringerer Menge in solchen Talgdrüsen, die in den Haarbalg, in grösserer in solchen, die frei münden.

In den Mündungen der Schweissdrüsen sind sie oft in beträchtlicher Menge angehäuft. In die Gänge scheinen sie selten, in die Drüse selbst nie einzudringen.

Die eingelagerten Quecksilberpartikelchen dürften von den Follikeln aus resorbirt werden, da sie, wie weitere Untersuchungen lehrten, nach wenigen Tagen in denselben nicht mehr gefunden werden, dagegen in den inneren Organen chemisch nachzuweisen sind. Wahrscheinlich nehmen sie den Weg der Resorption durch die Lymphbahnen, nachdem sie vorher in einen löslichen Zustand, wahrscheinlich in Sublimat übergegangen sind. Die gleiche Ansicht über die Aufnahme des Quecksilbers vertraten Fürbringer, H. Müller u. A.

Ein Durchtritt auf anderem Wege als durch die Follikeln konnte bei den Inunctionen weder chemisch noch mikroskopisch nachgewiesen werden.

In den inneren Organen circulirt das Quecksilber, wie es scheint, in gelöster Form, wenigstens ist man nicht im Stande, Kügelchen zu finden, in welchen unzweifelhaft Quecksilber zu erkennen wäre.

Das Quecksilber geht auch auf den Fötus über, wie dies Schneider und Späth nachgewiesen haben.

Dagegen konnte O. Kahler [2]) in der Milch von Ammen, welche sich der Inunctionscur unterzogen, kein Quecksilber nachweisen. Es scheint daher nicht zweckmässig, bei Behandlung syphilitischer Kinder, wie es vorgeschlagen wurde, denselben Milch von Kühen, denen Quecksilbersalbe in die Haut eingerieben worden, zu verabreichen.

E. Merget (Action. toxique physiologique et therapeut. des vapeurs merc. Bordeaux) empfiehlt Flanelles mercurielles, wobei Flanellstücke mit Quecksilbersalbe imprägnirt werden, die während der Nacht an der Brust und anderen Körpertheilen fixirt werden; auch über das Bettzeug werden dieselben ausgebreitet.

[1]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1874.

[2]) Prager Vierteljahrsschrift. 1875.

Nach Grimm (Behandlung der Syphilis nach den gegenwärtig üblichen Methoden) kann die Haut das Quecksilber auch in gasförmigem Zustande aufnehmen, und zwar durch die intacte Haut kann das Quecksilber in die Spalten und Drüsenschläuche, die Ausläufer der Lymphgefässe gelangen; auch Remond ist der gleichen Ansicht. Nach Neisser findet die Aufnahme durch die Lungen statt und dies ist auch die wirksamste Pforte. Nach Wings beträgt die Quantität einer durch eine halbe Stunde angewendeten Salbe 0·0012 Hydrargyrum-Dunst und wird durch die Hautathmung aufgenommen.

Die Schmiercur wäre demnach eigentlich eine Einathmungscur. Wichtig ist die Grösse der Flächen, die man anwendet, hohe Temperaturen zur Erzielung genügender Erwärmung des Körpers und um das in den Luftraum verdunstende Quecksilber durch Athmung aufzunehmen; daher sollen die Kranken wenig waschen und baden, nicht häufig Wäsche wechseln, nicht oft die Fenster ventiliren. Im Winter wirkt die Cur rascher wegen der erwärmten Zimmer.

Die Mercurialstomatitis.

Die klinisch wichtigste und am häufigsten zur Beobachtung gelangende Nebenwirkung des Quecksilbers ist die Affection des obersten Abschnittes des Verdauungstractes, die Salivatio und Stomatitis mercurialis. Sie kann bei jeder Applicationsweise des Quecksilbers auftreten, sowohl bei der en- und hypodermatischen, gleichwie bei der Darreichung per os. Sie ist nicht, wie man jahrhundertelang glaubte, ein Zeichen der Sättigung des Organismus mit Quecksilber, es ist daher zu voller Entfaltung einer Heilwirkung des Quecksilbers das Zustandekommen von Salivation auch nicht nothwendig.

Das Verdienst, dies entschieden ausgesprochen zu haben, gebührt van Swieten, doch ist hierauf bereits von Sanchez hingewiesen worden, während Andere dies der Schule von Montpellier vindiciren.

Ausser einer individuellen Disposition hat die Mercurialstomatitis ihre Hauptursache in gewissen, während der Cur die Mundschleimhaut treffenden mechanischen und chemischen Irritationen und kann präventiv durch entsprechende Massnahmen hintangehalten, oder, bei Anwendung sehr grosser Dosen von Mercurialien, mindestens hinausgeschoben werden. Sie entsteht, wenn die Mundschleimhaut constant durch chemische Agentien, gewöhnlich durch Nicotin und Alkoholica gereizt wird, wenn weiters dauernde mechanische Schädlichkeiten sie treffen, wie Reibung an scharfen und spitzen Zahnecken und Zahnkanten, wie an dichten Auflagerungen von Zahnstein u. dgl. Die Zähne selbst sind als ein Moment für das Zustandekommen der Salivation anzusehen, weshalb diese bei Säuglingen und zahnlosen Greisen in der Regel nicht vorkommt.

Durch den Contact der Mundschleimhaut mit den Zähnen wird die Stomatitis begünstigt und so zeigt sich auch, dass mercurielle Geschwüre an den auf diese Weise anhaltend gereizten Schleimhautstellen sich entwickeln, an der Wangenschleimhaut entsprechend der Verschlusslinie der

Zahnreihen, an der Zungenspitze und am Zungenrande, an verschiedenen Stellen des Zahnfleisches und hier namentlich in der Gegend der letzten Mahlzähne, ferner am Zahnfleisch des Unterkiefers, in der Mittellinie den Schneidezähnen entsprechend, woselbst sich auch am häufigsten Zahnsteinablagerungen vorfinden, schliesslich gelegentlich des Durchbruches der Weisheitszähne. Die Stomatitis kann auf verschiedene Weise entstehen. Es können wohl durch achtlosen directen Transport bei der Einreibungscur Quecksilberpartikelchen mit der Mundschleimhaut in Berührung kommen. Da aber auch im Verlaufe von subcutanen Injectionen Stomatitis auftritt, ist es erwiesen, dass das Quecksilber aus der Blutbahn durch die Mundschleimhaut ausgeschieden werde.

Schon Gmelin hat das Quecksilber auf elektrolytischem Wege in der Speichelflüssigkeit nachgewiesen, später mit vollkommeneren Methoden Salkowski und Mosler, endlich in dem aus dem Ductus Stenonianus isolirt aufgefangenen Parotisspeichel. Ohne Zweifel gelangt es auch seitens der übrigen Speicheldrüsen, gleichwie der zahlreichen Schleimdrüsen des Mundes und des Rachens, namentlich der Blandin-Nuhn'schen Drüse zur Ausscheidung. Die Speicheldrüsen selbst hat man bei bestehender Salivation anatomisch nicht wesentlich verändert gefunden. So zeigten sich in einem von Cruveilhier secirten Falle eines mit grossen Kalomeldosen behandelten Mannes blos seröse Imbibition der Drüsen, keineswegs aber entzündliche Erscheinungen.

Die Stomatitis mercurialis wird mit Hitze und Trockenheit im Munde und Metallgeschmack eingeleitet. Die nächste Erscheinung ist die Gingivitis. Das Zahnfleisch ist geröthet oder, namentlich am freien Rande, livid gefärbt, geschwellt und aufgelockert. Am deutlichsten tritt dies an den Zahnfleischpyramiden des Unterkiefers, im Bereiche der Schneidezähne auf, man findet dieselben dann abgestumpft, verkürzt, von den Zähnen leicht abgehoben, bei leichtester Berührung blutend und unter ihnen eiterähnliches Secret.

In Folge dieser Verkürzung beziehungsweise Schwundes der Pyramiden und des Saumes des Zahnfleisches erscheinen auch die Zähne verlängert. Bei längerer Dauer werden dann die Zahnfleischpyramiden zerstört, namentlich an dem vorderen, der Lippenschleimhaut gegenüber liegenden Kieferantheile, doch findet man nicht gerade viel seltener auch den dem Mundboden zugekehrten Zahnfleischrand in gleicher Weise afficirt. Auch das Zahnfleisch hinter dem letzten Molarzahn, vorwiegend des Unterkiefers ist afficirt, und zwar findet sich Schwellung und Loslösung des Zahnfleisches vom Zahnhalse in Form einer vorspringenden Leiste, an welcher sich bald ein grösseres Geschwür entwickelt, vor.

Diese Zustände sind mit mehr oder weniger bedeutendem Speichelflusse und Foetor ex ore combinirt. An der Wangenschleimhaut trifft man an variablen Stellen, die etwa einer spitzen, des Emails entblössten Zahnecke oder einer cariösen Wurzel entsprechen, ein flaches, meist hirsekornartiges, annähernd dreieckiges Geschwür, das mit einem missfärbigen gelben Belage versehen ist. Solche Geschwüre können sich auch multipel vorfinden und sind, der Berührungsfläche der beiden Zahnreihen entsprechend, an der Wangenschleimhaut gereiht. Bisweilen sieht man sie unter dem Bilde der von Ricord geschilderten Hemistomatitis, nämlich an derjenigen Gesichtshälfte,

auf der der Kranke beim Schlafen zu liegen pflegt. Desgleichen kommen Geschwüre an der Zunge vor, und zwar sowohl an der Zungenspitze als am Zungenrande. Die letzteren entsprechen gewöhnlich schon vorher bestandenen, auf den Druck der Zähne zurückzuführenden seitlichen Einkerbungen (Lingua crenata).

Bei längerem Bestande, Vernachlässigung der Mundpflege, ferner bei dazu disponirten Individuen, Phthisikern u. s. w. kann es aber bis zu schweren ulcerösen und gangränösen Zerstörungen der Mundschleimhaut kommen. Man findet dann ausgebreitete, zum Theile durch die Confluenz aus kleineren hervorgegangene, vertiefte, mit einem schmierigen, äusserst übelriechenden Belag versehene Geschwüre, deren Rand infiltrirt und geröthet, bei Berührung blutend und sehr schmerzhaft erscheint. Die Zungenoberfläche erscheint mit einem dicken, weisslichen Belag versehen, der Zungenkörper selbst in toto geschwellt und ihr Volum vergrössert. In den höchsten Graden der Erkrankung findet die Zunge kaum mehr Raum am Mundboden und wird zwischen den Zahnreihen permanent hervorgestreckt. Dabei besteht excessiv Salivation. Dicklicher, fadenziehender, nur wenig schäumender Speichel fliesst unaufhörlich von den Mundwinkeln herab, ein grosser Theil wird von dem Kranken verschluckt.

In solcher Speichelflüssigkeit fand Kletzinsky zum Unterschiede von Ptyalismus aus anderer Ursache das Rhodankalium vermindert oder geradezu fehlend, dagegen als Zersetzungsproduct desselben constant Ammoniumsulfhydrat, und scheint ihm dieser Körper die Ursache des fötiden Geruches der Athemluft zu bilden. In Folge der durch die Schmerzhaftigkeit erschwerten Nahrungsaufnahme kommen die Kranken sehr herab, sie zeigen ein fahles Hautcolorit und häufig auch den Gesichtsausdruck eines schwer Leidenden. Ausgebreitete Ulcerationen mit diphtheritischem Belage können in den excessivsten Graden am Zahnfleisch, namentlich an der Wangenschleimhaut, sowie an den Lippen und am Mundboden entstehen. Was die Ausgänge und Nachkrankheiten betrifft, so kann es bei diesen Formen zu Caries und Verlust der Zähne, ferner zur narbigen Schrumpfung im Bereich der befallenen Partien, selbst zur Verwachsung gegenüberliegender Ulcerationsflächen kommen, wie in dem bekannten, von Bamberger mitgetheilten Falle, wo die Unterlippe in ihrem ganzen Umfange bis auf eine Entfernung von etwa zwei Linien vom freien Rande des Zahnfleisches mit letzterem verwachsen war. Das submucöse Gewebe der Wange hatte sich in ein straffes, weisslich durchscheinendes Narbengewebe verwandelt und war mit beiden Kiefern so verwachsen, dass es ein Oeffnen des Mundes nur auf etwa vier Linien gestattete. Weiters kommen an der Rachenschleimhaut Veränderungen vor, die erst in neuerer Zeit von Schumacher als sogenannte Pharynxhydrargyrose beschrieben wurden.

Prophylaxis und Therapie der Stomatitis.

Bevor man zur Mercurialcur schreitet, muss auf alle Momente Rücksicht genommen werden, welche leicht zur Salivation führen. Die Zähne werden gereinigt (Carb. vegetab. 40, Pulv. rad. ireos florent. 4), schlechte Zähne werden entfernt und spitze verbessert. Gelockertes Zahnfleisch täglich zweimal mit 1%iger Carbollösung bespült, die Zähne und

das Zahnfleisch mit Bitum. fagi, Carbon. tiliae durchgebürstet; die hier angeführten Lösungen müssen zu wiederholten Malen und local, ein Gurgelwasser täglich, angewendet werden: Rp. Kal. chloric. 5·0, Aq. dest. 500·0; Rp. Tct. opii simpl. 4·0, Aq. font. 400·0; Rp. Tct. ratanhiae, Tct. gallarum aa. 20·0. DS. Zum Bepinseln: Rp. Tannini pur. 1·5, Glycerini 10·0, Aq. font. 300·0.

Desgleichen sind Decocte aus Salvia, Tormentilla, Alaun- und Boraxlösungen als Mundwässer im Gebrauch.

Gegen den üblen Geruch verwendet man chlorhältige Mittel, z. B. Calcium hypochlorosum oder: Rp. Chlorin. liquid. 9·0, Decoct. althaeae 300·0, Mel. rosat. 40·0. DS. Mundwasser.

Bei diphtheritisch belegten Geschwüren im Mund gebraucht man stärkere Adstringentia: Rp. Extr. ligni Campech. 15·0, Aq. font., Aq. salviae aa. 240·0. DS. Zum Ausspülen des Mundes; Rp. Camphor. ras. 3·0, Emulsion. comm. 280·0; Rp. Tinct. jodi, Tinct. gallarum aa. 30·0; Rp. Tinct. ratanh., Tinct. gallarum aa. 30·0, Tinct. myrrhae gutt. XX; weiters sind die Zähne mit Carbon. vegetab. praep. 40·0, Pulv. ireos flor. 4·0 einmal täglich einzureiben.

Interne Quecksilberbehandlung.

Innerlich werden Mercurialpräparate selten angewendet, weil die anderen Methoden rascher und weniger irritirend auf den Darmtractus einwirken. Von denselben gelangt auch nur ein kleiner Theil zur Resorption, weshalb sie nur langsam auf den syphilitischen Krankheitsprocess einwirken und daher in schweren Fällen überhaupt keine Anwendung finden können. Sie eignen sich für die ambulatorische Behandlung leichter recenter Formen, ebenso für die der Syphilis congenita, da andere energischere Methoden dem kindlichen Organismus leicht schaden und in der Regel contraindicirt sind.

Nachdem alle Mercurialien mit den Chloriden der Gewebe sich zu Sublimat verbinden und als solches zur Resorption gelangen, liegt es nahe, dieses in erster Linie zur Anwendung zu bringen.

I. Metallisches Quecksilber als Sédillot'sche Pillen: Rp. Unguenti hydrargyri 9·0, Sapon. med. 6·0, Pulv. Amyli q. s. ut f. pilul. Nr. LXXX. S. Dreimal täglich 1 Stück zu nehmen. Englische Pillen: Rp. Hydrarg. cum creta (1 : 2) 6·0, Succ. et pulv. liquirit. aa 3·0, Adde Glycerini 3·0. Misce cum mucilag. gumm. arab. fiant pilul. Nr. C. S. Viermal täglich je 1 bis 2 Stück zu nehmen.

Die Darstellung des Quecksilberkreidepulvers nach der Pharm. Brit. geschieht in der Weise, dass 1 Theil Hydrargyrum mit 2 Theilen Creta praeparata verrieben wird, bis keine Quecksilberkügelchen mehr sichtbar

sind. Jede dieser Pillen à 0·06 der Verreibung enthält demnach 0·02 fein vertheiltes Hydrargyrum.

Pilulae Britannicae, Hydrargyrii oder »Blue pills« benannt, ist folgendes Präparat: Rp. Merc. viv. 10·0, Conserv. rosar., Pulv. liquirit. aa. 5·0, M. f. pil. pond. 0·35. DS. 1—2 Stück pro die.

All die angeführten, aus regulinischem Quecksilber hergestellten Mittel wirken sehr langsam und inconstant, können daher als eine regelrechte Allgemeinbehandlung der Syphilis nicht empfohlen werden.

II. Sublimat oder Quecksilberchlorid, wegen seiner Löslichkeit scheinbar das beste Präparat für die interne Medication, findet wegen seiner irritativen Wirkung auf den Magen, Darm und Nieren u. s. w. nur sehr beschränkte Anwendung.

Es setzt bei seiner Anwendung gesunde Verdauungsorgane und Nieren voraus und ist entschieden contraindicirt bei Albuminurie und Gravidität.

Bei Erwachsenen beginnt man mit 0·005—0·008 pro dosi und 0·01—0·015 g pro die und steigt, wenn die Involution des Exanthems auf drei- bis vierwöchentliche Anwendung des Mittels keine wesentlichen Fortschritte mehr macht und im Uebrigen die Constitution des Kranken es zulässt, auf eine Tagesdosis von 0·02 g. Um von vorneherein der Irritation des Magens zu begegnen, lässt man das Sublimat stets nach der Mahlzeit nehmen.

Die älteste Formel ist die des »Liquor mercurialis van Swieten«. Rp. Merc. subl. corros. 0·1, Spir. vini 100·0. DS. 2—3 Kaffeelöffel in Milch oder Wein; Rp. Merc. subl. corros. 0·1, Rhumi opt. 100·0. DS. 1—3mal täglich $^1/_2$ Löffel in einer Tasse Thee. Ferner in Pillenform: Rp. Merc. subl. corros. 0·25, Solv. in pauxillo aether. sulf. et adde: Pulv. et extr. rad. acori q. s. u. f. pil. Nr. L. DS. 1—3 Stück täglich zu nehmen.

III. Kalomel, i. e. Quecksilberchlorür, gilt als ein die Verdauungsorgane wenig irritirendes Präparat, wird aber trotzdem in Verbindung mit den entsprechenden Opiummengen angewendet.

Man verschreibt: Rp. Calomelanos vap. par. (laevigati) 0·5, Opii puri 0·1, Sacch. alb. 5·0. M. f. p. div. in dos. aequal. Nr. XII. DS. 3mal täglich 1 Pulver.

Unter den Jodquecksilberverbindungen ist als das mildeste und wirksamste empfohlen:

IV. Quecksilberjodür oder das Protojoduretum hydrargyri, von Ricord und Fournier empfohlen, hat weniger Nachtheil für den Magen als Sublimat, welches im Gegensatze zu dem Quecksilberjodid das schon in einer Dosis von 0·01 g intern ätzend wirkt, ist

namentlich bei recenten maculösen und papulösen Exanthemen, bei Psoriasis syph. palm. et plant. und besonders in der Behandlung der Kindersyphilis im Gebrauche. Den unangenehmen Nebenwirkungen desselben auf Magen und Darm, allerdings nur bei einzelnen gegen Quecksilber überhaupt sehr empfindlichen Individuen, begegnet man am besten durch Zusatz von Opium. Das Mittel wird bei Erwachsenen in einer Specialdosis von 0·02—0·05 g verordnet, so dass pro die 0·1 erreicht wird. Man verschreibt das Protojoduret in Pillenform: Rp. Hydrarg. protojodureti, Extr. opii aq. aa. 0·4. Pulv. et extr. liquirit. q. s. u. f. pil. Nr. XL. DS. 3—6 Pillen pro die, 1 Pille = 0·01 Hg; Rp. Protojod. hydrarg. 0·5, Extr. opii aq. 1·5. M. f. pil. Nr. XX. DS. 1 Pille Morgens, 2 Pillen Abends, 1 Pille = 0·025 Hg.; Kal. arsenicos. 0·06, Protojod. hydrarg. 0·25, Pulv. et extr. tarax. 2·5, Pil. Nr. XL.

Für Kinder genügt eine Specialdosis von 0·005 zweimal täglich.

Da das Protojoduretum hydrargyri leicht Salivation und Diarrhöen hervorruft, kann an Stelle desselben ein neueres Präparat, eine organische Jodquecksilberverbindung, das Jodquecksilberhämol von Kobert mit Vortheil verwendet werden, welches, wie auf meiner Klinik angestellte und von Rille[1]) mitgetheilte Versuche ergeben haben, nahezu die gleichen therapeutischen Wirkungen entfaltet. Es zeigt weniger nachtheilige Nebenwirkungen, jedenfalls geringere und wirkt wegen seines Eisengehaltes, da die Grundsubstanz, das Hämol, aus Thierblut dargestellt wird, auch tonisirend. Es enthält 13% Quecksilber und 28% Jod und kann in gleicher Weise bei secundären und tertiären Formen, namentlich bei anämischen und scrophulösen Kranken angewendet werden. Rp. Haemol. hydr. jod. 5·0, Pulv. opii 0·8. Extr. et pulv. Quassiae q. s. u. f. pil. Nr. L. DS. Täglich 4—6 Pillen.

V. Das Hydrargyrum oxydulatum tannicum (Lustgarten) enthält 50% Quecksilber und wird erst im Magen unter Abspaltung von metallischem Quecksilber in feinster Form zersetzt und schädigt die Magenthätigkeit nicht. Rp. Hydrarg. tannic. oxydul. 4·0. Pulv. et extr. liquirit. q. s. u. f. pil. Nr. C. DS. 4 Pillen pro die, 1 Pille = 0·04 Hg.

VI. Rp. Hydrarg. thymol. 4·0, Extr. opii aq. 0·4, Extr. et. pulv. liq. q. s. u. f. pilul. 0·04 Hg. Centum: in gleicher Weise ist das Hydrarg. carbol., Hydrarg. salicyl. anzuwenden.

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. März 1896.

Jod.

Während das Quecksilber seit Jahrhunderten in der Syphilistherapie seinen Platz hat, ist das Jod erst in den Zwanziger- und Dreissiger-Jahren dieses Jahrhunderts in die Therapie aufgenommen worden.

Gegen Syphilis wurde Jod schon vor acht Jahrzehnten in den Zwanziger-Jahren von Coindet, Fenoglio, Coster, Bréra, de Salle, Ricord u. A. angewendet, in methodischer und ausgedehnter Weise aber erst von Wallace[1]) in Dublin. Zuerst wurde es als Jodtinctur (1 Jod : 15 Alkohol), weiters in seinen Verbindungen als Salz, vor nicht langer Zeit als organische Verbindung — Jodoform — gebraucht, weiters in Verbindung mit Eisen, Leberthran, Quecksilber. Die Jodtinctur (Tinct. jodi 1·0, Aq. dest. 100—200, Syrup. cortic. aur. 15·0, S. 2 Kaffeelöffel täglich) wird innerlich wegen ihrer irritativen Wirkung auf die Magenschleimhaut nicht mehr gebraucht.

Von den Jodsalzen werden verwendet: Das Jodkalium (76·5% Jod), das Jodnatrium (84·6% Jod), das Jodlithion (95·5% Jod) und Jodammonium (87% Jod). Das Jodnatrium ist ein weniger labiles Präparat, ist auch weniger hygroskopisch als das Jodkalium, welches sich unter dem Einflusse der atmosphärischen Luft, respective der in ihr enthaltenen Kohlensäure leicht in freies Jod und kohlensaures Kali zersetzt.

Das Jodnatrium ist ein milder wirkendes Präparat, erzeugt weniger Jodismus und hat einen indifferenteren Geschmack, während das Jodkalium eigenthümlich bitter und scharf schmeckt.

Nach Hutchinson bringt das Jodnatrium den Kräftezustand weniger herunter als das Jodkalium, und ist es zweckmässig, dasselbe noch mit Jodammonium zu combiniren mit Zusatz von einigen Tropfen Liq. ammon. caustic. oder Ammon. carbonic. Man soll überhaupt mit keinen allzugrossen Gaben beginnen, sondern allmälig steigen.

Hutchinson verbindet alle drei Jodsalze in folgender Formel: Rp. Kalii jodat. 1·80, Natrii jodat. 0·48, Ammon. jodat. 1·08, Tinct. nuc. vom., Spir. ammon. aa. gtts. LX, Extr. fluid. sarsaparill. 90·0 (Rad. sarsaparillae 180·0, Aq. font. 1000·0, Macera per horas XXIV, dein coque ad remanentiam 90·0). Sehr wirksam erwiesen sich Pastillen von Jod. Lithii jodat. 0·25, Extract. et pulv. rhei q. s. ut f. past XX, oder: Lithii jodat. 6·0, Syrup. cort. aurant. 200, 2—3 Esslöffel täglich. Jodoform, exact. pulv. 12·0, Extract. et pulv. quassiae q. s. ut f. pilul. Nr. XXIV. Jodol. 10·0. Div. in dos. XX, includ. nebul. pression. 1—4 täglich zu nehmen., Jod. pulv. 2·0, Limatura mart. 2·0, Aqua destill. 7·0, Mel. depur. 4·0, Sacch. cand. q. s. ut f. pulv. C, mit Sand und feinst regulirtem Eisenpulver zu bestreuen. Rp. Kal. jod. 30·0, Ferr. ammon. 4·0, Tinct. nuc. vom. 8·0, Aqua dest. 30·0, Tinct. chin. 120·0, einen halben Kaffeelöffel mit Wasser. Rp. Jodothyrin. 0·2, Dent. tal. dos. X.

Das Jodlithium wurde wegen seines hohen Jodgehaltes empfohlen (Zeissl). Es ist jedoch ein schwer verdauliches, die Magenschleimhaut irritirendes Präparat und kann daher nur in geringerer Dosis als die übrigen Jodalkalien gegeben werden. Das Jodammonium wird namentlich in England gebraucht. Von Jodkalium und Jodnatrium sind 1—2 g pro die in Lösung oder Pillenform zu verabreichen. Jodalbacid (von Zuelzer empfohlen) in

[1]) The Lancet. 1835.

comprimirten Tabletten à 0·5 g, jede Tablette enthält 0·05 g J. Tagesdosis 3·0—4·0. Das Präparat ist leicht verdaulich, ruft keine Akne und keine Intoxicationserscheinungen hervor.

Während von Vielen behauptet wird, dass Jod bei recenter Syphilis von gar keiner oder mindestens von langsamer Wirkung sei, stimmen alle Autoren darin überein, dass es ein ausgezeichnetes, geradezu souveränes, ja das Quecksilber an Wirkung überragendes Heilmittel für tertiäre Affectionen sei.

Wiewohl wir aus unserer Beobachtung über einzelne Fälle verfügen, wo selbst ausgebreitete maculo-papulöse Exantheme unter Jodgebrauch in beiläufig derselben Zeit schwanden als bei Quecksilberbehandlung, behandeln wir dennoch nur solche Fälle ab initio mit Jodkalium, wo es sich um wenig ausgebreitete maculöse Exantheme handelt, was zumal bei schwächlichen Individuen der Fall ist.

Wir wenden die Jodpräparate bei Kranken an, welche bereits ausreichend mit Mercur behandelt worden und an leichtem Recidiv, etwa in Gestalt von Papeln und Psoriasis der Mundschleimhaut, Psoriasis der Vola oder Planta u. dgl. leiden. Von ausgezeichneter Wirkung ist das Jod bei allen mit Fieber und Schmerzhaftigkeit einhergehenden Syphiliserscheinungen, namentlich neuralgischen und periostalen, so beim Stirnkopfschmerz in der Eruptionsperiode, Periostitiden im recenten und späteren Stadium, Augenaffectionen, weiters bei syphilitischem Fieber, wie Bäumler's diesbezügliche lehrreiche Temperaturcurve erweist.

Die Hauptdomäne für das Jod ist jedoch das tertiäre Stadium. Man verwendet es bei oberflächlichen und ulcerirten Gummen der Haut, bei gummösen Ulcerationen im Bereiche der Mund- und Rachenhöhle, bei Sarcocele syphilitica, bei Knochen- und Beinhautaffectionen, Gummen der Zunge, bei gewissen Affectionen des centralen Nervensystems u. s. w. Gerade bei diesen Formen zeigt sich die Wirkung dieses Arzneikörpers in eclatanter Weise. In manchen Fällen, z. B. bei gummösen Geschwüren im Bereiche des Pharynx, kann man die rege fortschreitende Besserung oft geradezu von einem Tage zum anderen verfolgen.

Die Jodpräparate sind somit das Hauptmittel in der Behandlung der tertiären Syphilis, wiewohl man, um völlig sicher zu gehen, in Fällen wo Gefahr im Verzuge ist, wo es sich um lebenswichtige Organe handelt, z. B. bei Gehirnaffectionen, bei Erkrankungen der Augen oder des Larynx, eine energische Quecksilbercur einleiten wird.

Die schmerzstillenden Eigenschaften des Jod zeigt am deutlichsten das den reichsten Jodgehalt (96·7%) aufweisende Jodoform. Als dasselbe seitens der Chirurgie allgemeiner in Aufnahme kam, fand es auch bald Eingang in die Syphilistherapie, und zwar zunächst zur localen Therapie als antiseptisches Streupulver bei diversen Geschwürformen (Besnier, Mračeк, Janovsky).

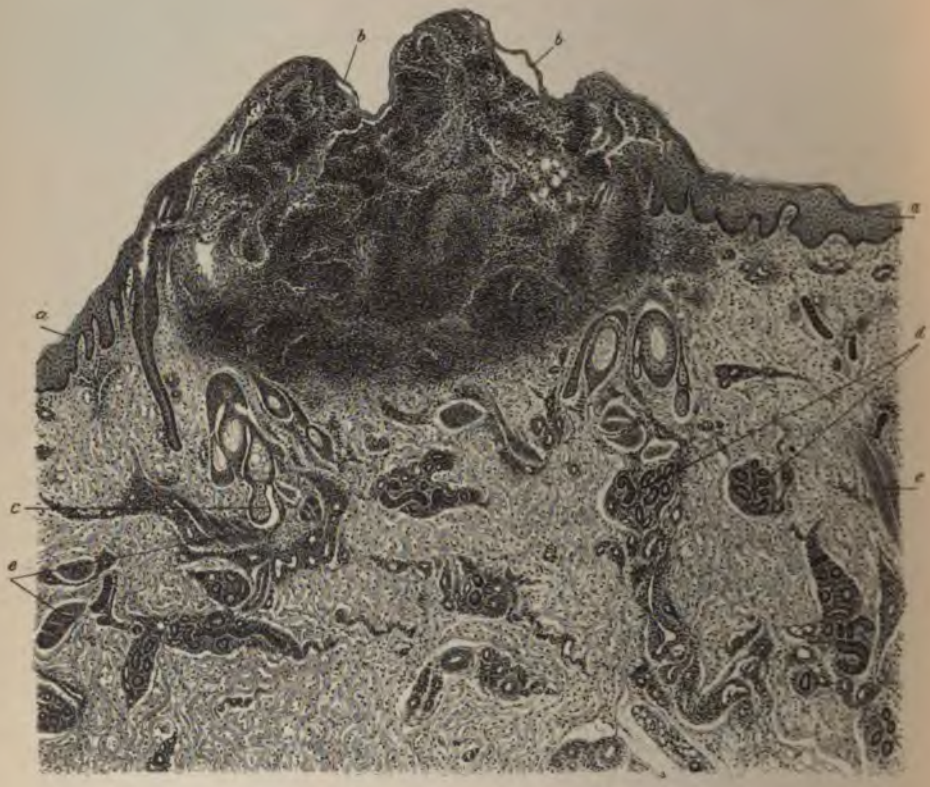
Bald darauf wurde es zur Allgemeinbehandlung benützt, und zwar in Form subcutaner Injectionen. Bozzi in Mailand hat solche zuerst angewendet, hierauf in ausgedehnterem Masse 1881 Thomann (an Professor Lipp's Klinik in Graz), ein Jahr später versuchte ich es an einem grossen, alle Stadien des syphilitischen Krankheitsprocesses umfassenden Materiale.

Wir benützen: Rp. Jodoform. 1·0, Ol. ric. 15·0. S. Eine Pravaz-Spritze täglich zu injiciren, oder: Rp. Jodoform. 3·0, Aetheris sulf. 15·0, oder Jodo-

form. 2·0, Aeth. sulf., Ol. oliv. aa. 10·0; Jodoform. 1·0, Paraffin. liquid. sterilisat. 10·0.

Nach einer grösseren Zahl von Injectionen sind unangenehme Nebenerscheinungen, Jodoformgeschmack im Munde, Jodoformgeruch der Exspirationsluft, Appetitlosigkeit und Magenbeschwerden, letztere namentlich bei interner Darreichung, eingetreten.

Fig. 59.



Jodexanthem.

Durchschnitt durch eine hanfkorngrosse Efflorescenz auf der Haut des Vorderarmes. Zeiss (Objectiv A, Ocular 4, Vergrösserung 90.

a intacter Papillarkörper, *b* noch erhaltene oberste Epidermisschicht unter der Pustel, *c* Talgdrüse, *d* Schweissdrüsen, *e* Arrector pilii.

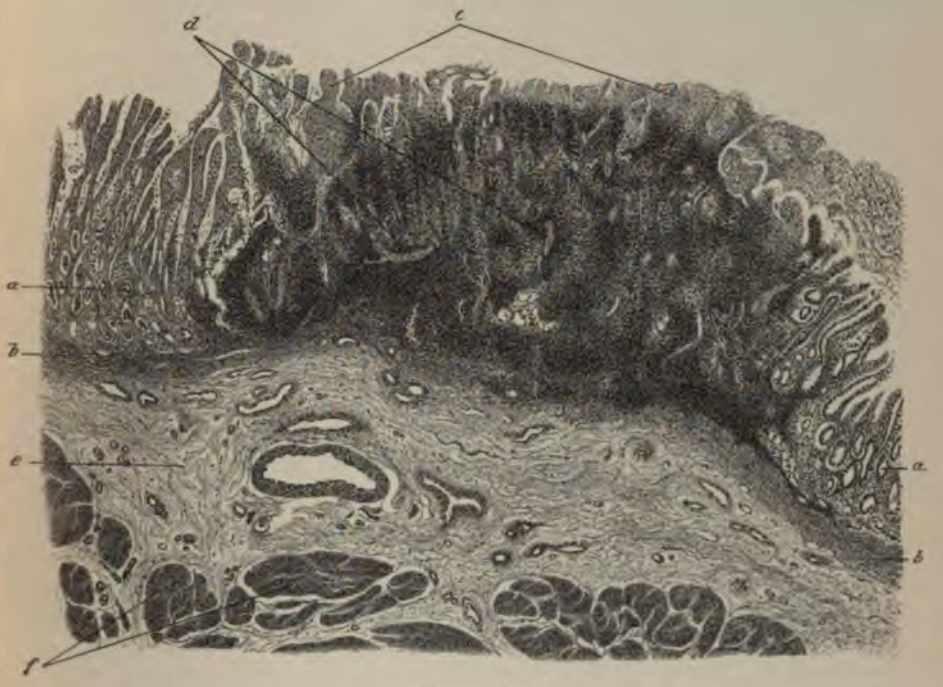
Rp. Jodoformii 5·0, Extr. et pulv. trifolii fibrini, q. s. ut fiant. pilulae Nr. L; obducantur balsamo Tolutano. S. Täglich 5—10 Stück zu nehmen.

Von einer Anzahl von mir vor Jahren so behandelter Fälle hat sich seither ein grösserer Procentsatz in verschiedenen Zeiträumen frei von Zeichen der Syphilis mir wieder vorgestellt.

Ein weiteres Jodpräparat von guter Wirkung ist das Ferrum jodatum (Eisenjodür: $Fe\,J_2$) mit 82% Jodgehalt. Die Anwendung desselben empfiehlt sich namentlich bei anämischen Individuen, wo man den Jodgebrauch mit

Ferrum zu verbinden sucht. Es ist aber ein wenig haltbares Präparat, kann in den Apotheken nicht vorräthig gehalten werden und muss jedes Mal speciell dargestellt werden. Es wird gegeben in Pillen von der Formel: Rp. Ferri jodati 10·0, Pulv. et extract. acori q. s. ut f. pil. Nr. C. S. 2mal täglich 5 Stück, oder in Gestalt der Pilulae Blancardi, wovon jede 0·7 Ferri jodati enthält und täglich 6 Stück verabreicht werden. Eine andere Darreichungsweise des Jodeisens ist die des Jodeisensyrups. Auch dieser, eine klare, farblose Flüssigkeit von geringer Haltbarkeit, scheidet bei Stehen an der Luft

Fig. 60.



Jodexanthem.

Hanfkorngrosse Efflorescenz auf der Magenschleimhaut. Zeiss (Objectiv A, Ocular 4, Vergrösserung 90). *a* intacte Magenschleimhaut, *b* submucöse Muskellager, *c* zum Theil noch erhaltene Labdrüsen, *d* stark dilatirte Gefässe innerhalb des Infiltrates, *e* submucöses Bindegewebe, *f* längs- und quergeschnittene Muskelschicht.

unter Braunwerden leicht Jod ab, welches die Magenschleimhaut stark irritirt; es muss daher dieses Präparat zum täglichen Gebrauche jedes Mal frisch dispensirt werden. Man verschreibt: Syrup. ferri jod., Syrup. simplicis aa. 50·0, S. 2 Esslöffel täglich; ein eingelegtes reines Drahtstück soll übrigens die Zersetzbarkeit vermindern. Rp. Chinini jodici-hydrojodic. 10·0, Kaolini puri 2·0, Gummi arab. q. s. ut fiant pil. Nr. LXXX. Consperg. cum Lycopodio. S. 16—20 Pillen täglich zu nehmen in Dosen zu je 2 Pillen. — Amm. jodid. 1·0, Amm. carbon. 0·3, Tinct. chin. 5·0, Aq. destill. 5·0. — Ol. jecor. asell. 35·0, Jod. pur. 0·1, 1—2 Kaffeelöffel Morgens und Abends.

Bäumler erwähnt, dass die Jodwirkung viel stärker sei, wenn man statt dieses fertigen Jodeisenpräparates eine Jodkaliumlösung mit Ferrum

citricum ammoniatum verwendet. Im Unterelsässischen Aerzteverein in Strassburg referirte A. Wolff[1]) über ein neues Jodpräparat (Jodrubidium). Unter den Alkalijodiden, welche in der Therapie bisher angewendet wurden, nimmt das Jodkalium den ersten Rang ein; weder das Jodlithium, noch das Jodammonium oder Jodnatrium vermochten dieselben Wirkungen hervorzurufen wie jenes. So erklärte Schmiedeberg (1883), dass das Jodkalium hinsichtlich seiner Wirksamkeit durch kein anderes Kalisalz in ausreichender Weise ersetzt werden könne. Und doch besitzen die Kaliumsalze, wie erwähnt, unangenehme, ja giftige Eigenschaften; sie reizen die Magenschleimhaut, werden vom Darme schlecht vertragen, wirken abführend, lähmend auf die Muskeln und vermögen die Thätigkeit der motorischen Nerven stark zu stören.

Eine Reihe von Nebenwirkungen, die sich in erster Linie an Haut und Schleimhaut, aber auch an den verschiedensten Organen und Geweben des Körpers geltend machen können, bezeichnet man als Jodismus.

Das Jod wird ausserordentlich rasch von den Geweben aufgenommen und ist im Blute (Bernatzik), im Harne (Wallace), im Speichel (Eulenburg), im Schweiss (Rozsahegyi), in der Thränenflüssigkeit (Wallace), in den Flüssigkeiten der Augenkammern, in der Synovia der Gelenke (Buchanan) u. s. w. nachgewiesen, es geht ferner über in Transsudate und Cystenflüssigkeiten (Buchanan, Rosenbach), in die Milch (Wöhler), ferner auf die Frucht und ist im Harne des Neugeborenen, wie im Meconium desselben nachzuweisen.

Der chronische Jodismus zeigt sich zumeist in Form der Akne an verschiedenen Stellen der Hautoberfläche, namentlich im Gesicht, sowie an Brust und Rücken und wird durch die auf dem Wege der Talg- und Schweissdrüsen erfolgende Jodausscheidung hervorgerufen.

Weiters erscheint das Jodexanthem in Form von Purpura (Cullerier, Ricord), in Form von Blasen mit blutig tingirtem Inhalte.

In einem Falle (durch den Chefarzt des Spitales der Barmherzigen Brüder, Dr. Lerch) konnte ich ganz beträchtliche Blasen und Wucherungen beobachten, ebenso ein gleiches Exanthem an der Magenschleimhaut in der Gegend des Pylorus. Der mikroskopische Befund sei hier des Näheren illustrirt.[2]) (Fig. 59 und 60.)

Ausserdem erwähnt Zeissl das Auftreten von stecknadelkopfgrossen nävusartigen Teleangiektasien, namentlich längs der Rippenbögen. Mischformen von Jodakne und Pustelbildung sind vorwiegend bei Greisen und kachektischen Individuen beobachtet worden. Sie kommen, wie Nevins Hyde und Morrow angegeben, namentlich an der Dorsalfläche der Finger und Hände, selbst in der Mundhöhle (Wolf) vor.

Es gibt auch tuberöse Formen, bestehend aus im Gesicht, sowie an Brust und Rücken, an den Oberschenkeln und Oberarmen auftretenden, an das Erythema nodosum erinnernden, mitunter auch schmerzhaften, im Unterhautzellgewebe sitzenden Knotenbildungen. Dieser Form gedenken Besnier (Acné anthracoide jodopotassique), de Amicis (Pustulosis jodica anthracoides). Trapeznikow[3]) beschreibt überdies einen Pemphigus vegetans jodicus. Hutchinson[4]) illustrirt einen sehr lehrreichen Fall.

---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1894. Nr. 34.

[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1899.

[3]) Therapeutische Blätter. 1893, Nr. 2.

[4]) Arch. of Surgery. 1890.

Die Erscheinungen des acuten Jodismus zeigen sich zunächst an verschiedenen Schleimhäuten, so an der Conjunctiva, welche geröthet, geschwellt, chemotisch wird, ferner kommen episklerale Blutungen, Lichtscheu, übermässige Thränensecretion, acutes Oedem der Augenlider, namentlich des oberen, katarrhalische Affection der Nasenschleimhaut, der Stirnhöhle in Begleitung von Stirnschmerz, wobei die Nase auch aussen stark geschwellt und geröthet ist, vor. In selteneren Fällen ist auch die Mundschleimhaut afficirt, besonders das Zahnfleisch, woselbst es zu leichter Gingivitis kommt, sowie zu Abhebungen der Zahnfleischpyramiden und Salivation, die niemals so hohe Grade wie nach Mercurgebrauch annimmt; dabei kommen Schwellungen der Parotis und der übrigen Speicheldrüsen vor (Böhm, Rose, Rieder, Fournier).

Die entzündliche Schwellung kann ferner auch die übrigen Partien des oberen Verdauungs- und Respirationstractes betreffen, ebenso können Entzündung der Uvula, Affectionen der Eustachi'schen Ohrtrompete, des Larynx, selbst Glottisödem eintreten. Erscheinungen seitens des Magens treten in Form von Aufstossen, Dyspepsie etc. (Jodgastritis) auf. Auch Darmkatarrhe können sich nach reichlichem Gebrauch von Jodsalzen einstellen. Der acute Jodismus geht mitunter mit fieberhaften Erscheinungen einher, mit Aufregungszuständen, gesteigerter Pulsfrequenz, manchmal Pleurodynie, nervösen Erscheinungen, vorwiegend im Gebiete des Trigeminus.

Diese bsetehen in excessiver Schmerzhaftigkeit im Bereiche der afficirten Nervengebiete, namentlich des Supra- und Infraorbitalis, Mandibularis und Temporalis. Solche Fälle sind von meiner Klinik von Ehrmann, ferner von Fournier, Malakowsky beschrieben worden. Eigenthümlich ist, dass diese Neuralgien unter stürmischen Erscheinungen einsetzen und gleich nach den allerersten Gaben auftreten können. Sie schwinden spontan, wenn das Medicament ausgesetzt wird, oder auch allmälig bei Fortgebrauch desselben.

Ehrmann macht darauf aufmerksam, dass die Neuralgien nur in jenen Nerven auftreten, welche nach ihrem Austritt aus der Schädelkapsel Knochencanäle passiren, und meint, dass die Hauptursache derselben in einer Hyperämie der Nervenscheide gelegen sei. Er gibt ferner an, dass es die dem Gebiete der Carotis angehörigen Nervenstämme seien, welche in der geschilderten Weise afficirt werden. Schwere beängstigende Erscheinungen seitens des Centralnervensystems bei acutem Jodismus sind bisher von Wallace, Hallopeau und Finger mitgetheilt worden.

Besonders das Jodkalium scheint derartige Symptome zu erzeugen. Wahrscheinlich entstehen die Intoxicationserscheinungen durch das Freiwerden von Jod in den betreffenden Organen und Geweben. Ueber die Art und Weise des Freiwerdens des Jod sind die Meinungen getheilt. Freies Jod nach Aufnahme von Jodsalzen erscheint wohl in fast allen Secreten des Körpers, doch ist die Ausscheidung in verschiedenen derselben von verschieden langer Dauer. Während die Hauptmasse desselben durch den Harn, Speichel, Schweiss u. s. w. ausgeschieden wird, finden sich Spuren davon oft noch wochenlang zu einer Zeit, da der Harn keines mehr führt, im Speichel (Claude Bernard), was sich nach Schmiedeberg durch das Vorhandensein jodhältiger Eiweisskörper im Körper erklären lässt, welche nur in solche Secrete übergehen können, die, wie dies beim Speichel der Fall ist, eiweissartige Bestandtheile führen. Im Speichel vollzieht sich dann die Jodentbindung

durch die hier vorhandene Kohlensäure und die Nitrite, welch letztere auf der Schleimhaut des Nasen- und Rachenraumes stets, wenn auch in wechselnder Menge vorhanden sind.

Vegetabilische Mittel.

Hieher gehören Lignum guajaci, Rad. sarsaparillae, Rad. bardanae. Gegenwärtig steht blos das Decoctum sarsaparillae compositum fortius und das Decoctum sarsaparillae compositum mitius (Oesterr. Pharmakopoe) in Verwendung. Nachdem dieses Präparat ohne Zusatz von Quecksilber bereitet wird und die Wirkung bei dem Gebrauche des Decoctum Zittmanni aber auf den Quecksilbergehalt desselben zurückzuführen ist, verordnen wir nach wie vor Decoctum Zittmanni fortius und Decoctum Zittmanni mitius bei den malignen ulcerösen Syphilisformen der Mund- und Rachenschleimhaut, der Zunge, gleichwie bei gummöser Erkrankung der Knochen, der Leber oder des Darmtractes nach der alten österreichischen Pharmakopoe. Die vegetabilischen Substanzen kommen hier nur, als den Stoffwechsel (Diaphorese, Diurese) anregend, in zweiter Linie in Betracht.

Die Formel des Decoctum Zittmanni fortius (I) und mitius (II) der alten Pharmakopoe lautet: Rad. sarsaparillae 20·0, digere cum Aq. communis s. q. p. hor. XXIV. Adde in sacculo lintetio Pulv. sacch., Pulv. alum. aa. 1·0, Hydrarg. chlor. mit. 0·8, Cinnab. factitae aa. 0·2 (entfällt bei Decoctum sarsaparillae comp. fort. der neuen Pharmakopoe). Dein adde suff. quant., Aquae communis, Coque per II hor., sub finem coctionis adde Fructuum anisi vulg., Fructuum foeniculi aa. 0·8, Fol. sennae 5·0, Rad. liquir. 2·5, Exprime et per pannum cola. Colatura sit pond. 500·0. Decoctum Zittmanni mitius. Rad. sarsaparillae conscisae 10·0, Adde speciebus e decocto fortiori residuis, coque aq. comm. suff. quant. per duas horas; sub finem coctionis adde. Corticis citri, Seminum cardamomi, Corticis cass. cinnamomi, Rad. liquiritae aa. 0·5. Exprime et per pannum cola. Colaturae sit pond. 500·0.

Der Kranke nimmt (pro die) Morgens nüchtern 250—500 g des Decoctum Zittmanni fortioris, Nachmittags (spätestens zwischen 5—6 Uhr Abends) 250—500 g des Decoctum mitioris kalt. Bei Gebrauch desselben sei die Diät, knapp, reizlos, namentlich werde alles vermieden, was vermehrte Darmperistaltik hervorrufen könnte: denn die Decocte wirken anfangs purgirend; fünf bis sechs Entleerungen täglich sind in der ersten Woche nicht selten.

Dem Zittmann'schen Decocte an Wirkung nachstehend, meist in Italien in Anwendung, ist das Decoctum Pollini: Rad. Sarsaparillae, Rad. Chinae nodosae aa. 15·0, Putam. nuc. juglandis 75·0, Lap. pumicis, Stibii sulf. crudi aa. 7·5, Coq. c. aq. font. 1050·0 ad colat. 350·0. S. Für einen Tag. Rp. Ligni Guajaci rasi, Radic. sarsaparill. opt., Rad. Chinae nodos. aa. 16·0, Aqu. font. bullient. 400·0, macera per 24 hor. coque ad remanent. 200·0, Col. fort. expr.; S. Vormittags auf zweimal zu nehmen (bei Rheumatosen und Arthritis Luetischer, wirkt kräftig auf die Diaphorese und Diurese, hinterlässt oft Kratzen im Halse von kurzer

Dauer). Rp. Rad. sarsaparill. 200·0, Herbae et Rad. borraginis, Flor. rosar, Sacch., Fol. sennae elect., Sem. anisi stell. aa. 12·0, Aq. commun. qu. s. u. f. coq. et colando l. a., Syrup. 2000·0. S. 3—6 Esslöffel des Tages. Roob Laffecteur durch Zuthat der Senna purgirende Wirkung.

Von anderer Seite sind neben dem Gebrauch von Quecksilberpräparaten empfohlen Syrop Gibert, der Syrop Larrey (Extr. sarsaparillae), Syrop. Laffecteur (Lignum Guajaci) und das von Richter fabriksmässig dargestellte Decoctum Sarsaparillae comp., bestehend aus Lignum Guajaci, Chinae, Coca, Spir. vini, Sacch. albi, doch erreichen dieselben das altbewährte Decoctum Zittmannii nicht in ihrer Wirkung.

Lang empfiehlt Radic. sarsaparill. consciss. 300·0, post macerat. per duas horas c. aq. font. 2000 g. Decoct. inspiss. Colat. 150 bis 200·0, Saccharini 0·01. Täglich 2—3 Esslöffel. Gegen Kopfschmerzen ist das Kryophin, 0·3—0·5 pro die, wirksam.

Die hypodermatische Behandlung der Syphilis.

Die Methode, Syphilis mit subcutanen Injectionen von Quecksilber und Jodverbindungen zu behandeln, hat erst in den letzten Decennien ausgebreitete Anwendung gefunden. Wenn wir auch diesbezüglich sporadische Versuche schon bei Christ. Hunter, Blouton[1]), Berkeley Hill[2]) finden, auch Hebra sich mit denselben beschäftigte und im Jahre 1864 Scarenzio[3]) mit der subcutanen Anwendung des Kalomel begann, gebührt doch G. Lewin das Verdienst, diese Methode zuerst (im Jahre 1867) systematisch angewendet und sie zu einer Cur erhoben zu haben, welche sie den übrigen gebräuchlichen Methoden der Syphilisbehandlung würdig zur Seite stellt.

Lewin selbst verwendete hiezu das Sublimat in wässeriger Lösung[4]) und war von den Erfolgen dieser Behandlungsweise so begeistert, dass er ihr nachrühmte, die Syphilis sei in Berlin seit der Einführung dieser Methode auf die Hälfte reducirt worden (selbstverständlich soweit dies von der Prostitution gilt; er verwendete später versuchsweise auch Pilocarpin 0·01, Aq. dest. 10·0.

Bald folgten ihm eine Reihe anderer Dermatologen mit Versuchen (Paikrt[5]), Schützenberger[6]), Taylor[7]), Hagens[8]), Oedmansson[9]), E. Hansen[10]), Grünfeld[11]). Allerdings wurde die Begeisterung für die-

[1]) Association française sur l'avancement des sciences. 1855.
[2]) The Lancet. 1856. Nr. 14.
[3]) Annali universali di medicina. Agosto e Settembre 1864.
[4]) Charité-Annalen. 1868. Bd. XIV.
[5]) Allgemeine militärärztliche Zeitung. 1870.
[6]) Gazette de Strasbourg. 1871.
[7]) Med. Gazette. 1871.
[8]) Deutsche Klinik. 1870.
[9]) Nordiskt med. Arkiv. 1872, Bd. IV.
[10]) Dorpater medicinische Zeitschrift. 1871.
[11]) Wiener medicinische Presse. 1868.

selbe nicht allseitig und in gleichem Masse getheilt, vielmehr behauptet, dass sie in manchen Fällen langsamer und minder zuverlässig wirke, dass sie mitunter schmerzhaft sei oder Abscesse erzeuge[1]), doch müssen wir heute zugeben, dass dieselbe, wenn auch der Inunctionscur nicht ebenbürtig, so doch durchaus vortrefflich ist.

Welche Vor- und Nachtheile die hypodermatische Behandlungsmethode der Syphilis gegenüber den anderen Behandlungsmethoden und speciell der Inunctionscur bietet, möge im Folgenden erörtert werden. Wie bekannt, werden zu Injectionszwecken theils in Lösung befindliche, theils in fein vertheiltem Zustande suspendirte Verbindungen in Anwendung gebracht. Den Quecksilberlösungen wurde in der Jüngstzeit nur geringere Wirksamkeit zuerkannt, weil sie zu rasch resorbirt und ebenso rasch wieder ausgeschieden werden, daher ihre Wirkung keine nachhaltige sein soll. Weiters wurden der Eintritt von Dysenterie und Diphtheritis der Darmschleimhaut, gleichwie Affectionen der Milz, Niere und Leber, welche Liebreich nach dem Gebrauche von Sublimatinjectionen bei Thieren experimentell constatirt hat, gegen den Gebrauch von Injectionen gelöster und darum leicht resorbirbarer Mittel geltend gemacht. Daher gaben einzelne Syphilidologen den suspendirten, mithin schwerer und langsamer resorbirbaren Verbindungen den Vorzug. Man legt bei Injection schwer löslicher Substanzen in dem Gewebe gewissermassen Depots an, die erst allmälig resorbirt werden. Diese Methode ist ferner bequem und leicht ausführbar, billig und rasch wirkend, und kann endlich auch in der Privatpraxis gut ausgeführt werden. Dagegen hebt Smirnoff in seiner Brochure über die allmälige Entwicklung der Injectionsbehandlung hervor, dass der Arzt es gar nicht in seiner Hand habe, die Menge, die von den unlöslichen Mitteln resorbirt wird, zu limitiren, und dass man demnach ihre Wirkung gar nicht einzuschränken vermöge. Namentlich bei anämischen und scrophulösen Individuen müsse zur Vorsicht gemahnt werden. Es sei auch möglich, dass ab und zu die Einspritzung direct ins Blut gelangt und auf diese Weise eine Intoxication hervorruft. Damit stimmt, wie Runeberg hervorhebt, der Fall von Steffek auf Hofmeier's Klinik in Giessen überein, in welchem eine tödtlich verlaufene Intoxication durch eine intrauterine Spülung auftrat, gleich nachdem die Placenta gelöst, demnach die Gefässe noch offen waren. Runeberg veröffentlichte letal verlaufene Fälle nach Kalomelinjectionen: Krauss sah auf der Abtheilung des Dr. Zarewicz schon nach zwei Injectionen mit je 0·10 Kalomel diphtheritische Infiltrate im Dickdarm, die zur Perforation der Flexura sigmoidea und zur Peritonitis führten, ferner Stomatitis ulcerosa, kurz alle Zeichen der heftigsten Quecksilbervergiftung darboten. Lukasiewicz berichtet aus der Klinik Kaposi über einen tödtlich verlaufenden Fall nach Injectionen mit Oleum cinereum. Ich selbst habe in einem Falle schon nach drei Injectionen von Kalomel

[1]) Hebra, Aerztlicher Bericht des Allgemeinen Krankenhauses. 1868; ferner Köbner, Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1868; Bergh, Bericht über die II. Abtheilung des Allgemeinen Spitales zu Kopenhagen. 1866; Knoblauch, Bericht aus dem Rochusspital. 1868/69; Uhleman, Wiener medicinische Presse. 1869; E. Zülch, Inaugural-Dissertation. 1860; Stuckheil, Wiener medicinische Wochenschrift. 1870; Liegois, Bulletin général de thérap. 1886; Lebert, Berliner klinische Wochenschrift. 1870; Caspary, Deutsche Klinik. 1871; Rothmund, Baierisches ärztliches Intelligenzblatt. 1870; Sigmund, Wiener medicinische Wochenschrift. 1871; Fournier, Gazette hebdom. de méd. et de chir. 1872.

eine schwere Dysenterie auftreten sehen, während zahlreiche Injectionen, die ich früher und später bei anderen Kranken, allerdings unter den strengsten antiseptischen Cautelen ausführte, keinerlei Erscheinungen einer Intoxication aufwiesen. Aus all dem geht hervor, dass die Anwendung unlöslicher Mittel zur Injection grössere Vorsicht, namentlich in Bezug auf Antisepsis und Dosirung erfordert, denn ist einmal die Injection ausgeführt, so haben wir kein Mass und keine Schätzung mehr dafür, in welcher Zeit und in welcher Menge das innerhalb der Gewebe deponirte Mittel in den Kreislauf gelangt. Ebensowenig ist die Annahme, dass man bei der Injection unlöslicher Substanzen dem Organismus ganz allmälig das Quecksilber zuführt und dadurch vor einer unvermuthet eintretenden Intoxication geschützt ist, stichhältig, da gerade gegentheilige Beobachtungen vorliegen, welche den Beweis liefern, dass in Fällen, die im Vorhinein ganz unberechenbar sind, schon wenige Injectionen die schwersten Intoxicationserscheinungen hervorzurufen vermögen.

Aber trotz mancher Nachtheile muss die hypodermatische Behandlung als ein Fortschritt in der Syphilistherapie bezeichnet werden.

Dieselbe ist zunächst für die ambulante Praxis besonders geeignet, ebenso bei leichtem Syphilisrecidiv, namentlich für chronische Behandlung ist dieselbe zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden, da sie weiters das Quecksilber direct, ohne die Atrien der Haut (Haarbälge, Schweissdrüsen) zu passiren, in die Gewebe einzuführen vermag; hiebei ist sie gerade in allen Fällen, in denen theils durch angeborene oder pathologische Anomalien der Haut die Follikel krankhaft verändert sind und daher das Eindringen der Quecksilberkügelchen verhindert ist, unentbehrlich. So bei angeborener Atrichie, bei Individuen, die in Folge des Variolaprocesses oder durch andere vorausgegangene Hautkrankheiten ausgebreitete narbige Veränderungen des Integumentes haben. In gleicher Weise werden Prurigo, Ichthyosis, Psoriasis vulgaris, chronische oder acute Ekzeme, also jene Hautaffectionen, bei welchen die Drüsenknäuel der Schweiss- und Talgdrüsen durch verhornte und abgestossene Epidermiszellen verstopft sind, die Quecksilberpartikelchen nicht hindurchlassen, die Inunctionsmethode erschweren. Auch in der senil veränderten Haut ist die Aufnahme des Quecksilbers eine nur minimale, weil hier die Haut bereits retrograde Metamorphosen eingegangen ist, das Cutisgewebe und der Papillarkörper geschrumpft sind, die Haarbälge grösstentheils verkürzt, mit verhornten Zellen und Smegma erfüllt sind und die Schweiss- und Talgdrüsen wenig Aufnahmsfähigkeit besitzen. Daher braucht man bei Greisen ebensoviele Monate als bei jungen Individuen Wochen, um die Syphilis zu beseitigen. Es bedingen also nicht blos Hautkrankheiten, sondern auch physiologische Vorgänge die mangelhafte Resorption des Quecksilbers. Aber auch mangelhafte Pflege der Haut gleichwie der Lichen pilaris, welche Verstopfung der Follikel durch abgestossene Epidermiszellen zur Folge haben, hindern die Quecksilberaufnahme.

Vom biochemischen Standpunkte muss man den löslichen Mitteln unbedingt den Vorzug geben, da sie am raschesten und mit den geringsten Reactionserscheinungen in die Circulation gelangen können. Vom klinischen Standpunkte jedoch muss die grössere Zahl der Injectionen, welche zur Beseitigung der Syphilis nöthig ist und welche mindestens das Vierfache der unlöslichen Mittel beträgt, als Nachtheil bezeichnet werden. Weniger begründet ist allerdings der Einwand, dass die injicirten Lösungen zu rasch wieder aus dem Organismus ausgeschieden werden, daher nicht genügend lang auf die

kranken Gewebe einzuwirken vermögen. Im Gegentheil müssen die rascher aufgenommenen Substanzen auch rascher zum Sitze des Virus gelangen und werden daher auch rascher auf dasselbe einwirken. Aber auch die unlöslichen Substanzen können nur gelöst in den Circulationsapparat gelangen und man war daher berechtigt, gegen diese den gleichen Einwand zu erheben. Es ist weiters noch die Frage offen, ob nicht auch die hypodermatisch eingeführten Lösungen nach Monaten im Organismus geblieben sind und auf das syphilitische Virus fort und fort einwirken. Gegen alle Injectionslösungen kann man aber den Vorwurf erheben, dass trotz ihrer Wirksamkeit die Zahl der in jedem Falle nöthigen Injectionen eine beträchtlich grosse ist, 20—40, während die unlöslichen Substanzen, wenn injicirt, eine viel geringere Zahl erfordern und dabei immerhin gleich wirkungsvoll sind. Die Publicationen von letal verlaufenden Fällen haben jedoch bei der Application ungelöster Substanzen zur Vorsicht gemahnt. Die Injectionen mit ungelösten Substanzen haben den nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass sie nur jeden fünften Tag ausgeführt werden müssen, indem sie ein Depot bilden, von dem aus das Quecksilber allmälig in die Circulation übergeht, und man könnte dabei dem Gedanken Raum geben, dass auf die Syphilis, welche doch eine exquisit chronische Krankheit ist, durch dieses Heilverfahren auch chronisch, das heisst allmälig eingewirkt wird. Die Erfahrung hat jedoch diese Voraussetzung nicht bestätigt, da Recidive bei dieser Methode häufig vorkommen und diese selbst da erscheinen, wo Infiltrate an früheren Injectionsstellen darauf hinweisen, dass noch Quecksilberdepots vorhanden sind.

Was nun die Präparate betrifft, welche wir verwenden, so kommt hauptsächlich das Quecksilber in Betracht und theilen wir dessen Verbindungen, wie schon erwähnt, in gelöste und ungelöste.

Was zunächst die löslichen Präparate betrifft, so sind folgende am meisten gebräuchlich:

1. Sublimat in der Formel: Rp. Hydrarg. bichlor. corros. 1·0, Natr. chlorat. 10·0, Aquae destill. 100·0.

2. Das von Bamberger angegebene Quecksilberpepton: Rp. Pepton 1·0, Solve in Aquae destill. 50·0, Natr. chlorat. (20%) 10·0, Filtra et adde Hydrarg. bichlor. corros. (5%) 10·0, Aquae destill. 29·0.

3. Das Quecksilberalbuminat[1]): Rp. Album. ovorum siccor. 2·0, Solve in Aquae destill. 160·0, Natr. chlorat. (20%) 60·0, Mercur. sublim. corros. (5%) 60·0, Aquae destillat. 18·0. Es muss stets frisch zubereitet sein, weil es leicht zersetzlich ist.

Ausserdem wurde noch eine ganze Reihe, zum Theile anorganischer, wie das Hydrarg. bicyanat. (Cullingworth), jedoch zum grössten Theile organischer Quecksilberverbindungen, so das Glycocoll-, Alanin-, Asparaginquecksilber (A. Wolff, Neumann), der Quecksilberchloridharnstoff[2]), endlich Liebreich's Quecksilberformamid (Rp. Hydrarg.

[1]) Staub, Traitement de la Syphilis par les Injections hypodermiques de sublié à l'état de solution chloralbumineuse. Paris 1872, und: Cullingworth, On the subcut. injection of Mercury. The Lancet. 1874.

[2]) Schütze, Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885.

formamid. 1·0, Aquae destill. 100·0) und Paal's salzsaures Glutinpeptonsublimat empfohlen und angewendet.

Das Formamidquecksilber (Liebreich) wird dargestellt durch Auflösen frisch gefällten reinen Quecksilberoxyds in wässerigem Formamid (die Lösung enthält 1 : 100). Es gibt mit Eiweiss keinen Niederschlag und durch alkalische Flüssigkeiten, wie Natronhydrat, wird kein Quecksilberoxyd niedergeschlagen; die Reaction ist schwach alkalisch. (Sublimat wird durch Natronhydrat zersetzt, coagulirt Eiweiss und reagirt sauer.)

Das Succinimid-Quecksilber[1]) entsteht durch Einwirkung von Quecksilberoxyd auf Succinimid. Rp. Hydr. succinimidati (Kahlbaum) 2·0, Cocain 1·0, Aq. dest. 100·0.

In neuester Zeit sind endlich das von Schwimmer empfohlene Hydrarg. sozojodolicum: Rp. Hydrarg. sozojodol. 0·8, Kal. jodat. 1·6, Aquae destill. 10·0 und Dreser's[2]) Kaliumquecksilberhyposulfit: Rp. Hydrarg. Kal. hyposulfuros. 0·25, Aquae destill. 10·0. S. Täglich eine Spritze, hinzugekommen; letzteres fällt Eiweisskörper in wässeriger Lösung nicht und verursacht keine irritirenden Erscheinungen. Es ist diese Verbindung von Interesse, da bei elektrolytischer Zersetzung das Quecksilber nicht zur Kathode, sondern zur Anode sich begibt. Von Nachtheil ist, dass sehr rasch in der anfangs klaren Lösung Trübung und Niederschläge auftreten.[3])

Von ungelösten Quecksilberverbindungen wird zumeist Kalomel[4]), verwendet. Dasselbe kommt am häufigsten in folgender Formel zur Anwendung: Rp. Calomel. vapor. par. 1·0, Paraffin. liquid. sterilis. 10·0.

Ebenso wie Kalomel verschreibt man: Rp. Hydrarg. thymolic.[5]) 1·0, Paraffin. 10·0. In derselben Weise: Hydrarg. salicyl., carbolic. (Szadek): Hydrarg. oxyd. flavum, Hydrarg. oxyd. flav. 0·5. Aquae destill. 10·0.

Hieher gehört ferner Lang's Ol. cinereum. Die Formel hiefür ist folgende: Rp. Unguent. ciner. lanolinat. fort. 9·0[6]). Ol. amygdal. sive Ol.

[1]) Vollert, Ueber Behandlung der Syphilis mit Succinimidquecksilber. Therapeutische Monatshefte. 1890.

[2]) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 1893.

[3]) Vgl. aus Neumann's Klinik: Rille, Behandlung der Syphilis mit Kaliumquecksilberhyposulfit. Wiener med. Presse. 1896.

[4]) Von Scarenzio empfohlen; ebenso von Balzer, Gazette des hôpit. 1886; Petersen, Verhandlungen des II. russischen Congresses. 1887; Kölliker, Centralblatt für Chirurgie. 1877; Smirnoff, Habilitationsschrift. Helsingfors 1877; Watraszewski, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis; Stukowenkow, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis; Steiner, Württemberger med. Correspondenzblatt. 1886; Welander, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1887.

[5]) Szadek, Monatshefte für prakt. Dermatologie. 1888; Jadassohn und Zeising, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1888, 5. Heft; E. Welander, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1889, 4. Heft; Landsberg, Inaugural-Dissertation. Breslau 1886.

[6]) Ordinationsformeln aus Lang's Abtheilung. Wien 1892, S. 30.

oliv. s. Ol. vaselini 3·0. Adde oleum unguento sensim sensimque inter assiduam agitationem ut fiat oleum plane aequale. S. 50% Ol. einer. Es werden 0·05 cm³ dieses Präparates pro dosi injicirt.

Den unlöslichen Quecksilberverbindungen reiht sich endlich als Injectionsmittel das Jodoform an: Rp. Jodoform. subtiliss. pulv. 1·0. Paraff. liquid. steril. 10·0.

Was die Ausführung der Injectionen betrifft, so verwendet man hiezu Pravaz'sche Spritzen (Fassungsraum 1 cm³). Das Instrument muss luftdicht, die Nadel spitz und glatt sein, wobei für die gelösten Mittel dünnere, für die ungelösten dickere Canulen verwendet werden. Dass selbstverständlich bei der Ausführung der Injection die antiseptischen Cautelen beachtet werden, braucht nicht erst betont zu werden. Die Injectionen werden subcutan nach Aufhebung einer Hautfalte ins Unterhautzellgewebe oder intramusculär durch Einstich in die Muskeln, am besten in einen der Glutaei vorgenommen.

Die gelösten Verbindungen müssen häufiger eingespritzt werden als die ungelösten. Erstere werden täglich, letztere jeden fünften bis sechsten Tag eingespritzt, erstere enthalten viel weniger Quecksilber, gehen rasch in die Circulation über, werden ebenso rasch ausgeschieden; die unlöslichen enthalten mehr Quecksilber, werden nur langsam resorbirt und bilden Depots, von denen nur allmälig Quecksilber in die Circulation übergeht. Bei allzu häufiger Injection würde man daher bei den ungelösten Injectionen Gefahr laufen, eine Cumulirung mit Erscheinungen einer Intoxication herbeizuführen. Eine Mittelstellung bildet das Hydrarg. sozojod., welches die Vorzüge beider vereint.

Die Zahl der Injectionen hängt in erster Linie vom Verlauf der Krankheit ab — maculöse Syphilide erfordern eine viel geringere Zahl als papulöse und diese wieder eine geringere als pustulöse — lösliche Verbindungen werden häufiger (oft 30—40 Injectionen), unlösliche seltener injicirt (oft nur 6—7 Injectionen).

Jodoforminjectionen sind bei luetischen Knochenschmerzen von Erfolg.

Intravenöse Injectionen.

G. Baccelli[1]) empfahl die endovenöse Injection einer 0·2%igen Sublimatlösung, ohne hiebei irgendwelche Intoxicationserscheinungen beobachtet zu haben. Rp. Hydrarg. subl. corros. 0·5—2·0. Natr. chlor. 3·0. Aqu. dest. 1000. Filtrirt und erwärmt. In die durch centrale Umschnürung des Armes prall gefüllte sichtbare Vene wird percutan die sterilisirte Nadel einer sterilisirten Pravaz-Spritze (Spritze von Tursini) parallel dem Verlaufe der Vene eingestochen und die Lösung unter gelindem Drucke eingespritzt; die Wunde versorgt man mit einem aseptischen Deckverband.

Die Injectionsstellen müssen wegen Gefahr von Thrombenbildung gewechselt werden, aus diesem Grunde wird diese Methode nur bei sorgfältiger klinischer Boobachtung und nicht ambulatorisch geübt. Lewin,

[1]) Berliner klinische Wochenschrift. 1894, 23.

Blaschko u. A. sind für diese Behandlungsweise eingetreten, denn sie soll den gewiss nicht zu unterschätzenden Vortheil haben, mit überaus geringen Quecksilbermengen, die rasch in die Circulation gelangen, die Erscheinungen der Syphilis rasch zum Schwunde zu bringen. Es sind hiezu 10—25 Einspritzungen nöthig, und sind die Leistungen dieser Methode den bisher geübten nur adäquat, die Zahl der Recidive wird von derselben nicht vermindert. Hiezu kommt die Gefahr der Bildung von Venenthromben, die bei consecutiven Embolien grösserer, lebenswichtige Organe versorgender Blutgefässe (ähnlich wie die Paraffinembolien, Blaschko) lebensgefährliche Complicationen herbeiführen können. Die endovenöse Injection wird kaum jemals zu einer herrschenden Methode erhoben werden. Versuche, die ich selbst auf meiner Klinik gemacht habe, haben keinen besonderen Vortheil gegen andere Injectionen ergeben, daher kein triftiger Grund vorhanden, diese keineswegs ungefährliche Methode anzuempfehlen.

Die exspectative Behandlung der Syphilis.

Die exspectative Behandlung, das »Simple treatment«, besteht der Hauptsache nach darin, dass neben sorgfältiger localer Behandlung des Primäraffectes, und zwar je nach der Beschaffenheit desselben mit desinficirenden, adstringirenden oder kaustischen Mitteln, dem Kranken ein genaues Regime in Bezug auf Diät und Lebensweise vorgeschrieben wird, und dass man denselben von Excessen jeder Art, überhaupt von allen jenen schädlichen Momenten, welche die Krankheit ungünstig beeinflussen, fernhält.

Diese Methode fand zunächst durch Fergusson (1812) in England Verbreitung. Nach diesem verläuft nämlich die Syphilis in Portugal bei der einfachsten Behandlung gutartig und wird hier selten tertiär, wovon ich mich allerdings an Ort und Stelle nicht überzeugen konnte. Diese zuwartende Behandlung wurde weiters empfohlen von Th. Rosen[1]), Jourdan[2]), Calderini, Bärensprung, welch Letzterer Radix sarsaparillae, Radix chinae nodos., Lignum sassafras empfahl. In Wien wendete Esterle (1832) Radix sarsaparillae (50·0) und Kali carbonicum (5·0) an. In der Jüngstzeit sind es W. Boeck, H. Zeissl[3]) und Diday[4]), welche dieser Methode das Wort reden. Diday unterscheidet eine Syphilis decroissante und eine Syphilis progressive. Gegen erstere genügen hygienische Massregeln, gegen letztere jedoch Mercur, Jod und Hygiene. Diday betont, dass die Reihenfolge, in welcher die Symptome bei spontanem Verlaufe auftreten, massgebend für die Behandlung sei. Treten nur secundäre Erscheinungen in bestimmter Reihenfolge auf, kann man bei der einfachen Behandlung bleiben; wenn jedoch secundäre und tertiäre synchronisch oder schwere tertiäre Erscheinungen frühzeitig auftreten, ist die Behandlung mit Medicamenten nothwendig.

Die indifferente Behandlung, welche durch den Missbrauch des Quecksilbers an Terrain gewonnen, gab den Antimercurialisten eine Handhabe zur Bekämpfung der mercuriellen Behandlung, und geradezu paradox ist die

[1]) Med. chir. Society.

[2]) Journal universel des sciences méd. 1816.

[3]) Lehrbuch der Syphilis.

[4]) Exposition critique et pratique de la nouvelle doctrine sur la Syphilis. 1858; Contribution à l'histoire naturelle de la Syphilis. Annal. de Dermat. et Syphiligr. 1852.

Behauptung W. Boeck's auch, dass durch das Quecksilber der natürliche Verlauf der Syphilis verhindert wird.

Der Vorzug der exspectativen Behandlung besteht nach Zeissl darin, dass Recidive seltener und weniger hartnäckig als bei der Mercurialcur sind, und wenn ein Individuum, welches blos exspectativ behandelt wurde, ein Jahr nach dem Schwinden des Exanthems keine Symptome von Syphilis mehr dargeboten hat, ist dasselbe als vollkommen geheilt anzusehen.

Die Dauer der exspectativen Behandlung ist eine sehr lange, letztere erfordert 4—12 und mehr Monate, bis die letzten Spuren der Sklerose und des Exanthems geschwunden sind.

Quecksilberräucherungen.

Schon im XVI. Jahrhunderte waren die Quecksilberräucherungen vorwiegend von Laien in Anwendung. Nikolaus Massa[1]) empfahl sie zuerst. Aber noch derzeit sind dieselben im Oriente in Gebrauch.

Von Langston Parker[2]) und H. Lee wurde diese Methode in England und Amerika neuerlich eingeführt, und zwar mit Kalomel oder Zinnober. Horteloup erklärt dieselbe für zweckmässig.

In Bosnien werden nach Glück[3]) Räucherpillen von 6—9 g Quecksilbergehalt (für zwei Räucherungen) mit Beimengung von Nelken, Eschenblüthen, Fichten- oder Tannenharz, mitunter auch von Cuprum sulfuricum verwendet, welche auf glühende Kohlen gebracht werden und wobei der Rauch vom Kranken eingeathmet wird. Doch werden, wie ich mich selbst überzeugt habe, dort die Räucherungen nicht blos gegen Syphilis, sondern auch gegen andere Leiden gemacht, wobei ausgebreitete Destructionen in der Mundhöhle beobachtet werden; »Rauchbäder« werden besonders bei inveterirter Syphilis gebraucht. In der Türkei, Serbien, Rumänien und Bulgarien wird das Quecksilber mit aromatischen Substanzen, auch mit Schwefel und Zinnober verrieben. Die Gebrauchsweise ist folgende: Nachdem der Kranke Seifenbäder, Reinigung des Mundes vorgenommen hat, wird er täglich oder jeden dritten Tag oder bei schwächlicher Constitution in noch grösseren Zwischenräumen folgender Procedur unterzogen: Der vollständig entkleidete Kranke setzt sich auf ein Stuhlgerippe, an dem das Sitzbrett fehlt und dem nur eine schmale Randleiste auf vier hohen Beinen aufgesetzt ist, derart, dass der Kranke mit seinen Füssen den Boden nicht berührt. Derselbe wird bis an den Hals in einen crinolinenförmigen Mantel gehüllt, in dessen unteren Theil Bleistückchen oder Schrotsäckchen eingenäht sind. Der Mantel soll aus Kautschuk, Barchent oder einem anderen dichtgewebten Stoffe sein und wird vor dem Gebrauche in lauwarmem Wasser ausgewunden, um für die Dämpfe weniger durchlässig zu sein.

Paschkis[4]) umgibt den Mantel mit einem abgestutzt kegelförmigen Lattengerüste, auf dem der Mantel ruhte. Die Lampe, welche zur Entwicklung der Quecksilberdämpfe dient, steht unter dem Sitze des Kranken, gedeckt durch eine Vorrichtung, in welcher gerade oberhalb der Flamme ein Schälchen angebracht ist, das zur Aufnahme des Quecksilbers dient und von einer breiten,

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis.

[2]) Astruc. Tom. I. 170.

[3]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1890, 8, 9, 10.

[4]) The modern treatment of Syphilitic diseases. London 1871, pag. 353.

tiefen Rinne umgeben ist, in welcher gleichzeitig Wasser zur Verdampfung gebracht wird. Für jede Sitzung wird 0·5—1·5 g Kalomel-Zinnober verwendet. Durch 15—20 Minuten wird der Kranke den Quecksilber- und Wasserdämpfen ausgesetzt und hierauf sofort ins Bett gebracht.

Meist fühlen sich die Kranken während der Räucherungen wohl und nur in seltenen Fällen stellen sich leichte Uebelkeiten und Athembeschwerden ein; Individuen, die zur Hämoptoe neigen, sind dieser Procedur zu unterziehen.

Diese Form der Quecksilberbehandlung eignet sich nach der Angabe H. Lee's hauptsächlich für frische und ganz leichte Syphilisformen, ferner für ulceröse Syphilide, wenn weder die interne Behandlung noch Inunctionen zulässig sind. Allerdings müssen die Räucherungen durch 2—3 Monate fortgesetzt werden, bis alle Erscheinungen geschwunden sind, uud auch dann schützen sie nicht vor Recidiven. Diese Methode ist als völlig unzulänglich heute fast durchwegs verlassen und ist durch die Sublimatbäder ersetzt.

Sublimatbäder.

Es wird Mercurii subl. corros. 10·0—15·0. Aq. destill. 400, D. sub. sigillo, S. Zusatz zum Bade, oder Mercurii subl. corros. 10·0, Ammon. chlor. 20·0. Aq. destill. 400·0; für Kinder Mercurii subl. corros. 1·0—5·0. Ammon chlor. 1·0—6·0, Aq. destill. 200·0, D. sub sigillo, S. Zusatz zum Bade, verordnet. Man setzt diese Lösungen einem Vollbade von 26 bis 28° R. in einer Holzwanne zu; der Kranke verbleibt eine Stunde im Bade. Diese Bäder sind besonders bei ulcerösen und pustulösen Formen der Syphilis wirksam.

Angeregt durch die Erscheinungen der elektrischen Kataphorese verwenden Gärtner-Ehrmann[1]) elektrische Sublimatbäder. Dieselben werden im Gärtner'schen elektrischen Zweizellenbade (4·0 Sublimat, decalcinirtes Wasser ist für die Beschickung der Wanne nothwendig) vorgenommen und haben bei einer Stromstärke von 20—100 Milliampère (Badedauer eine halbe Stunde, nach der ersten Viertelstunde wird der Strom commutirt) rasche Resorption des Quecksilbers, gleichwie das Schwinden der luetischen Erscheinungen zur Folge.

Schwefel- und Jodthermen.

Einen besonderen Ruf gegen Syphilis, zumal wenn sie vorher mit Quecksilber behandelt wurde, geniessen die Schwefelthermen. Zu diesen zählen die Kaiserquelle in Aachen (55° C., 0·01‰ Natriumsulfid), Burtscheid bei Aachen (60°, 0·001‰ Natriumsulfid), Baden bei Wien (36° C., 2·56‰ pro Cubikcentimeter absorbirten Schwefelwasserstoff), Baden (50° C., 0·6 H_2S), Lawey (45° C., 3·5 H_2S) und Schinznach in der Schweiz (36° C., 135·9 H_2S), Grosswardein (45° C., 20·0 Schwefelkohlenstoff), Harkany (62·5° C., 6·8 H_2S), Mehadia (Herculesbad 44·0° C., 0·08 Natriumsulfid), Pystian (63° C., 15·6 H_2S), Trencsin-Teplitz (40° C., 15·4 H_2S),

[1]) Gesellschaft der Aerzte. 22. November 1889.

Warasdin in Ungarn (57·0° C., 4·9 H_2S). Amélie-les-Bains (61° C., 0·01 Natriumsulfid), Aix (73·5° C., 0·02 Na_2S), Bagnères de Luchon (55·2° C., 0·05 Na_2S), Barèges (44·0° C., 0·02 Na_2S), Cauterets (39·0° C., 0·02 Na_2S), Eaux bonnes (33·0° C., 0·02 Na_2S), Eaux chaudes (27·1° C., 0·01 Na_2S), La Prese (48·7° C., 0·01 Na_2S), Saint Sauveur (34·0° C., 0·02 Na_2S), Vernet (39° C., 0·04 Na_2S) in Frankreich und den Pyrenäen, Ilidže bei Sarajevo in Bosnien (57° C., K_2SO_4 0·344, Na_2SO_4 8·191, $StrSO_4$ 0·030).

Nach den Anschauungen älterer Autoren sollen die Schwefelquellen gewissermassen den Probirstein abgeben, um die Heilung der Syphilis zu constatiren, indem der Schwefel mit Quecksilber eine chemische Verbindung eingeht und damit das an das Quecksilber gebundene Syphilisvirus wieder frei wird, eine Ansicht, welche weder wissenschaftlich noch durch die Erfahrung begründet ist. Nach anderen Autoren habe bei einer Friction scur der Gebrauch von Schwefelthermen den grossen Vortheil, das nicht zur Resorption gelangte, blos an der äusseren Haut adhärirende überflüssige Quecksilber durch directe chemische Bindung zu eliminiren. Die Schwefelquellen sind ein nicht abzuweisendes Adjuvans bei der Syphiliscur. Bei syphilitischen Erkrankungen der Gelenke, des Bandapparates, der Sehnen und Muskeln sind Schwefelthermen indicirt.

Sehr wirksam erweist sich die Allgemeinbehandlung der Syphilis mittelst der natürlichen Jodbäder, besonders nach Quecksilbercuren. Derartige, durch reicheren Jod- oder Bromgehalt ausgezeichnete, daher wirksame Heilquellen sind: Königsdorf-Jastrzemb, Schlesien (0·21 Jodbrom), Kreuznach (0·08 Jodmagnesium), Lipik, Slavonien (0·077 Jodcalcium), Kainzenbach, Baiern (0·06 Jodnatrium), Hall, Oberösterreich (0·058 Jodmagnesium, Brommagnesium, Haller Jodsalz), Adelheidsquelle [Tölz, Baiern] (0·027 Jodnatrium), Luhatschowitz, Mähren (0·02 Jodnatrium), Iwonicz, Galizien (0·016 Jodnatrium), Sulzbrunn, Baiern (0·014 Jodmagnesium), Goczalkowitz, Schlesien (0·012 Jodnatrium) und Darkau, Schlesien (auch Jodsalzversendung). Man verwendet diese natürlichen Jodwässer theils intern, theils in Form von Inhalationen mit dem Siegle'schen Apparate, oder von Bädern, bei denen das Jod durch die Haut resorbirt wird.[1])

Tertiäre Affectionen werden von denselben aufs Wirksamste beeinflusst, namentlich wenn in den früheren Perioden bereits eine ausgiebige Mercurialbehandlung vorgenommen wurde.

Hydrotherapie.

Vom theoretischen Standpunkte ist das hydrotherapeutische Verfahren gewiss rationell, da bei der Syphilis Entzündungsproducte in der Haut liegen, die durch die Einwirkung des Wassers leichter zur Resorption gelangen. Die Erfahrung lehrt jedoch, dass sich hiebei an Flächen, die miteinander in Contact kommen, leicht Erosionen, nässende Papeln bilden, zumal an den Afterfalten, am Scrotum; bei Knochensyphilis, Augenaffectionen ist die Hydrotherapie contraindicirt. Zur Hebung des Ernährungszustandes namentlich durch Combination mit specifisch wirkenden Medicamenten wird diese Methode immerhin von Nutzen sein.

[1]) Rosenthal. 1862.

Syphilisation.

So wie dieselbe Auzias Turenne, Sperino, später Boeck, Hebra und Sigmund in Wien seinerzeit geübt haben, wird sie wohl heutzutage von Niemandem mehr geübt.

Als Resultat stellte sich heraus, dass die Syphilis hiebei ausnahmsweise und nach langer quallvoller Behandlung schwindet, aber nicht durch die Syphilisation, sondern während derselben. Die Methode ist demnach schmerzhaft, die Syphilis wird leicht auf Andere übertragen.

Die Serumtherapie der Syphilis.

Da wir weder den Erreger der Syphilis, noch die toxischen Stoffwechselproducte desselben kennen, da ferner die Syphilis eine ausschliesslich dem menschlichen Geschlechte eigenthümliche Krankheit ist, fehlen für die Serumtherapie der Syphilis alle Bedingungen, welche sonst unerlässlich für deren exacte Durchführung sind. Die Serumtherapie in ihrer heutigen Gestaltung geht von bekannten Krankheitserregern und deren giftigen Stoffwechselproducten aus, welche empfänglichen Thieren einverleibt werden, in der Weise, dass durch fortgesetzte Einverleibung der pathogenen Noxen schliesslich eine hohe Immunität erzielt und das Blutserum der auf diese Weise immunisirten Thiere zu Heilzwecken verwendet wird. Da nun ein derartiges Verfahren im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse bei der Syphilis undurchführbar erscheint, muss die Serumtherapie sich hier vorläufig auf anderen, gleichsam indirect zum Ziele führenden Bahnen bewegen.

So wurde, von der Thatsache der natürlichen Immunität der Thiere gegen Syphilis ausgehend, thierisches Blutserum als Heilmittel gegen Syphilis mehrfach versucht. Es sei hier auf die einschlägigen Versuche von Tommasoli[1]), Kollmann[2]), sowie die Angaben von Fournier und Feulard[3]), ferner von Richet[4]) hingewiesen, Tommasoli verwendete Serum von Lamm- und Kalbsblut, von dem er 2—8 cm^3 injicirte. Als Versuchsobjecte dienten 13 Syphiliskranke; Tommasoli will schon nach 6 Injectionen mit dieser Behandlungsmethode ausgesprochene Heilerfolge erzielt haben. Kollmann, der schon vor Tommasoli Versuche mit Kaninchen-, Hunde- und Lammblutserum angestellt hatte, war zu durchaus negativen Resultaten gelangt. Auf Grundlage vorwiegend theoretischer Erwägungen haben die erwähnten französischen Autoren die Anwendung von Thierblutserum zur Syphilisbehandlung empfohlen. Betrachtet man die Frage der Syphilisbehandlung mit Thierblut-

[1]) Note preventive sull' emoterapia della sifilide. Gaz. med. 1891. Gaz. degli osped. 1892. Sull' emoterapia della sifilide. Giorn. it. delle mal. veneree e della pelle. Bd. XXVIII. — Zur Behandlung der Syphilis durch Blutserum. Internationale klinische Rundschau 1893.

[2]) Blutseruminjectionen gegen Syphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1892.

[3]) Traitement de la Syphilis. Paris 1892. pag. 462 u. ff.

[4]) Sur la valeur thérapeutique des injections de sérum du chien. Bull. de la soc. Franç. de derm. et syphil.

serum vom principiellen Standpunkte aus, so erscheint der Werth der Methode durchaus zweifelhaft. Die moderne Serumtherapie geht von dem Gesichtspunkte aus, dass nur das Blutserum von künstlich im Sinne einer bestimmten Infection immunisirten Thieren einen Heilwerth besitzt, welcher specifisch ist, i. e. nur bei jener Infection wirkt, gegen welche die Thiere künstlich immunisirt wurden. Die natürliche Immunität gegen eine bestimmte Erkrankung erscheint von diesem Standpunkte aus für die Zwecke der Serumtherapie nicht verwendbar. Wie soll man sich auch den Vorgang der Wirkung des Thierblutserums auf die Syphilisinfection vorstellen? Es ist nicht wahrscheinlich, dass im Lamms- oder Kalbsblutserum Substanzen enthalten sind, welche an und für sich gegen die Syphilis wirksam wären, und dies umsoweniger, wenn man die geringen zu Heilzwecken verwendeten Serumquantitäten erwägt. Es ist demnach kaum anzunehmen, dass diese Art der Serumanwendung irgendwelchen therapeutischen Werth besitzt und weiterer Versuche werth ist.

Man war daher bemüht, auch bei der Syphilis Bedingungen herzustellen, welche denen der anderweitig angewendeten Serumtherapie nahestehen. Wenn auch der Erreger der Syphilis und die Toxine desselben unbekannt sind und nach den bisherigen Versuchen auch eine Uebertragung auf die Thiere nicht gelingt, ist man doch daran gegangen, Thiere mit Blut und infectiösen Syphilisproducten wiederholt zu impfen und das Blutserum der geimpften Thiere zu Heilzwecken zu verwenden. So haben Héricourt und Richet Hunden und Eseln das Blut von mit unbehandelter, recenter Syphilis behafteten Individuen injicirt und wollen mit dem Hundeserum bei einem ulcerösen Syphilid in kurzer Zeit vollständige Heilung erreicht haben. Ein gleich günstiges Resultat wurde in einem Falle von Ataxie, Schwindel, lancinirenden und Gelenksschmerzen syphilitischer Natur schon nach dem Gebrauche von 6 cm^3 Serum erzielt.

Gilbert und L. Fournier[1]) gingen von der Ansicht aus, dass der Syphiliserreger im Primäraffect, in den localen Eruptionen, im Blute wahrscheinlich in grosser Menge enthalten ist. Es wurden diese Medien — von noch nicht behandelten Syphilitikern auf Thiere (Hunde und Ziegen) übertragen. So bekam eine Ziege allmälig 180 g Blut, ein Hund 170 g Blut injicirt, einer anderen Ziege wurden 9 Sklerosen subcutan implantirt, einem Hunde im Verlauf von 3 Monaten 4 Sklerosen, 3 Papeln, 120 g Blut beigebracht. Das Blutserum dieser Thiere wurde bei 17 Kranken therapeutisch verwendet, 7 Kranke gleichzeitig mit den gewöhnlichen specifischen Mitteln behandelt. Bei einer Frau, welche sich gegen die gebräuchliche antisyphilitische Behandlung vollständig refractär verhalten hatte, wurde die Roseola durch 2 Injectionen von je 4 cm^3 Serum vollständig zum Verschwinden gebracht. Bei einem Manne, der lange Zeit mit Quecksilber vergeblich behandelt worden war, gelang es, die Sklerose durch 2 Injectionen von je 9 cm^3 zum Verschwinden zu bringen. Unter den 10 ausschliesslich mit Serum behandelten Kranken wurden 3 gebessert; Exanthem und Drüsenanschwellung gingen bei diesen rasch zurück, die Kopfschmerzen schwanden, das Allgemeinbefinden besserte sich in beträchtlicher Weise. Von den localen Processen zeigten die Hauteruptionen eine Tendenz zur Rückbildung; auch die ulcerösen Schleimhautaffectionen vernarbten rasch. Die Kranken erhielten durchschnittlich 1 bis

[1]) Essai de sérothérapie dans la syphilis. Sem. méd. 27. April 1895.

3 Injectionen von 8, beziehungsweise 10, 14, 18, 20 cm³. Neben den 3 sicher constatirten Erfolgen bei den blos mit Serum behandelten Kranken waren unter den übrigen die Resultate theils zweifelhaft, theils direct negativ, so dass die Autoren, trotz der in einzelnen Fällen erzielten Erfolge, ein sicheres Urtheil über den Werth dieser Serumtherapie noch nicht aufzustellen in der Lage sind.

Die Schwierigkeiten, welche gerade bei Syphilis der Gewinnung von brauchbarem Serum gegenüberstehen, haben zur Anwendung menschlichen Blutserums bei dieser Erkrankung geführt. Da bisher die künstliche Uebertragung der Syphilis auf Thiere nicht gelungen ist, liegt der Gedanke nahe, das Blut syphiliskranker Menschen zu Heilzwecken zu verwenden, wie es auch thatsächlich bereits geschehen ist. Im Sinne der modernen Infectionstheorien wäre zu Heilzwecken jenes Blutserum besonders geeignet, das man als besonders reich an wirksamen Antitoxinen betrachten kann.

Zur Gewinnung des Serums müssten natürlich den Syphiliskranken Blutentziehungen gemacht werden, und es ist fraglich, ob man derartige Eingriffe an Kranken vornehmen darf, die schon durch ihr Leiden ohnehin anämisch sind.

Ueber die Verwendung des Serums tertiärsyphilitischer Individuen liegen neben den Angaben Pellizzari's[1]), Berichte Wieworowski's[2]) sowie eine an mich gerichtete briefliche Mittheilung von J. Karlinski vor. Die beiden erstgenannten Autoren berichten über günstige Resultate dieser Behandlungsmethode und sind namentlich die Angaben Wieworowski's von Interesse. Derselbe benützte als Blutquelle robuste, von jeder anderen Erkrankung vollständig freie Individuen im Alter von 25—40 Jahren. Die Blutentziehungen wurden durch Aderlass aus der Vena mediana basilica vorgenommen, zweimal auch das Blut gebärender, tertiärsyphilitischer Frauen zur Serumgewinnung benützt. Die entnommene Blutmenge betrug nie mehr als 25 cm³. Diese Blutentziehung erwies sich als durchaus unschädlich für den Kranken und schien eher einen direct günstigen Einfluss auf das Individuum auszuüben.

Das Blut wurde in desinficirte Glascylinder gebracht, auf je 200 cm³ desselben 1 cm³ einer 20%igen Kochsalzösung hinzugesetzt, das Serum durch Chamberland-Filter filtrirt und in 10 cm³ Glasphiolen aufbewahrt. Behandelt wurden im Ganzen 5 Fälle von frischer Syphilis mit zusammen 988¾ cm³ Serum (daneben keine anderweitige antisyphilitische Behandlung).

Injicirt wurden jeden zweiten Tag 4—30 cm³ (durchschnittlich 10 cm³) des Serums, und zwar subscapulär. Unangenehme Nebenwirkungen nach den Injectionen wurden nicht beobachtet, dagegen Körpergewichtszunahme 2¾, 4, 6½ Pfund in 2 Wochen. Die Ulcera heilten sehr rasch, die Indurationen wurden resorbirt, die Roseola schwand rasch (in 3 Fällen nach

[1]) Tentazione di attenuazione della sifilide. Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle. 1892. Internationaler medicinischer Congress. 1894.

[2]) Behandlung der kondylomatösen Syphilis mit Blutserum von gummösen Syphilitikern. (Russisch.) Wratsch. 5. September 1895. — Therapeutische Wochenschrift. 1895, Nr. 37.

3—5 Injectionen). Nässende hypertrophische Papeln schwanden nach 3 bis 4 Injectionen, in einem Falle erst nach 15 Injectionen. Iritis und Drüsenschwellung gingen langsam zurück. Die Fortsetzung der Serumbehandlung nach dem Schwinden der Erscheinungen schützte nicht vor Recidiven. Letztere erwiesen sich der Serumbehandlung überhaupt minder zugänglich.

Tarnowsky[1]) hat angeblich durch Inoculation nässender Papeln bei jungen Pferdefohlen Syphiliserscheinungen hervorgerufen; es soll in den Lymphdrüsen, in Leber und Herz zu einem der Syphilis analogen Process, zu herdartigen interstitiellen Entzündungserscheinungen kommen. Das von solchen Thieren gewonnene Serum, welches in 6 Fällen bei Syphiliskranken in Anwendung kam, übte keinen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Syphilis. Noch ungünstiger gestalteten sich Tarnowsky's[2]) Versuche, das Serum mercurialisirter Thiere in Anwendung zu ziehen. Ausser der Wirkungslosigkeit solchen Serums konnte in der Mehrzahl der damit behandelten Kranken das Auftreten von Fiebererscheinungen, Albuminurie, Purpura, Gelenk- und Muskelschmerzen beobachtet werden. In gleich ungünstiger Weise werden die Resultate der Serotherapie von Müller-Kannberg[3]) und von Sack[4]) beurtheilt.

Versuche mit thierischem Blutserum bei der Behandlung der Lues von B. E. Vaughans. Das Blut wird aus der Vena jugularis eines Pferdes gewonnen. Das abgesonderte Serum wird in 15 g-Flaschen gebracht, denen 10 Tropfen einer 10%igen Carbollösung zugesetzt werden. 3 cm^3 werden subcutan in den Oberschenkel oder Penis injicirt. Erfolg: Rasches Verschwinden des Primäraffectes und der secundären Hauterscheinungen.

Boeck[5]) hat 1890 in mehreren Fällen recenter Syphilis Injection von Hydroceleflüssigkeit syphilitischer Individuen versucht. Er beobachtete in einigen Fällen günstigen Erfolg und weiters verwendete Boeck Serum von einem mit tertiärer Epididymitis syphilitica und Hydrocele behafteten Kranken und fand, dass die Primärsymptome auffallend rasch schwinden und die Drüsenschwellung rasch zurückgehe. Das Exanthem war spärlich erschienen und Schleimhautaffectionen sehr geringfügig.

Auch aus der Pathologie der hereditären Syphilis wären einige Anhaltspunkte für serumtherapeutische Versuche zu gewinnen. So könnte im Hinblicke auf die von Colles festgestellte Thatsache, dass die Mutter eines vom Vater her syphilitischen Kindes selbst nicht an Syphilis erkrankt, dagegen immun für Syphilis ist, versucht werden, hereditär-syphilitische Kinder mit dem Blutserum ihrer krankheitsfreien immunen Mütter zu behandeln, welch letztere sich gewiss gerne zu einer derartigen Behandlung hergeben würden. Auch wäre an die Verwendung des Blutserums jener Kinder zu denken, welche, obwohl von syphilitischen Eltern abstammend, dennoch syphilisfrei

[1]) Serotherapie als Heilmittel der Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1896, S. 63.

[2]) Die Behandlung der Syphilis mit Serum mercurialisirter Thiere. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1897, S. 225.

[3]) Zur Serumtherapie der Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1896, S. 189.

[4]) Allgemeine medicinische Centralzeitung. 1897, Nr. 46.

[5]) Boeck. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1896.

geblieben sind. (Behandlung der hereditär-syphilitischen mit dem Serum der syphilisfrei gebliebenen anderen Kinder desselben Elternpaares.) So hat S. Bonaduce[1]) das verdünnte Blutserum hereditär-syphilitischer Kinder zu Heilzwecken benützt und will nach Injection von 120 cm^3 schwere Syphilisformen zur Heilung gebracht haben.

Ein Erfolg liesse sich nur constatiren, wenn es gelänge, noch im Incubationsstadium, wie Spiegler richtig bemerkt, durch Seruminjection den Ausbruch der constitutionellen Syphilis zu verhindern.

Fasst man die bisherigen Ergebnisse der Hämotherapie der Syphilis zusammen, so gelangt man zu dem Resultate, dass die Aufstellung von endgiltigen Urtheilen über den Werth der Methode noch verfrüht sind. Neben auffallend günstigen Erfolgen (Gilbert und Fournier, Wiewo-rowski, Pellizzari etc.) findet man auch ausschliesslich negative Resultate. Unsere eigenen Beobachtungen lassen keinerlei definitive Schlussfolgerungen bezüglich des Werthes der Hämotherapie der Syphilis zu.

Oertliche Behandlung der syphilitischen Efflorescenzen.

Der Indication, die Bildung nässender Papeln zu verhüten, wird am zweckmässigsten und einfachsten durch Trocken- und Reinhaltung der Berührungsflächen Genüge geleistet. Man legt zu dem Zwecke zwischen die grossen und kleinen Schamlippen, in die Crena ani, die Penoscrotalfalte, in die Achselhöhle, in die Ellenbeuge, bei Frauen mit Hängebrüsten in die Falte zwischen Brustdrüse und Brustwand Baumwollbäuschchen (Plumasseaux).

Gegen stark wuchernde, nässende Papeln wendet man die Solutio Plenckii an. Rp. Mercur. subl. corros., Alum. crud., Cerussae, Camphor. ras., Spir. vini, Acet. vini aa. 5·0. DS. Sol. Plenckii.

An dem ruhig stehenden Präparate bilden sich zwei Schichten, deren obere flüssige vor dem Gebrauche abgegossen wird, während man die untere, pastaähnliche, mit Pinseln oder Holzstäbchen aufträgt. Wegen Intoxicationsgefahr (v. Hofmann, Wiener klinische Wochenschrift. 1890, Nr. 16; Kaposi, Ibid. Nr. 13) ist bei der Application stets die grösste Sorgfalt zu verwenden. Deshalb ist der Labarraque'sche Verband vorzuziehen. Rp. Chlorinae liquid. 10·0, Aq. dest. 100·0. S. Zum Bepinseln. Rp. Calomel. laevigat. 10·0 bis 25·0, Amyl. 50·0—100·0. S. Streupulver.

Man befeuchtet zuerst die Papeln mit dem Chlor- oder Salzwasser, bestreut dann dieselbe dicht mit dem Kalomelpulver. Es bildet sich hiebei Sublimat, das beim Entstehen intensiv, ohne jedoch bedeutende Schmerzen zu erzeugen, einwirkt. Auch graues Pflaster, Sublimatcollodium (Rp. Merc. subl. corros. 1·50, Collodii 20·0) werden mit Erfolg angewendet.

Bei Papeln mit Krusten oder Neigung derselben zur Krustenbildung leistet eine Kalomelsalbe oder Collempl. Chrysarobin (Rp. Calomelanos 5·0, Lanolini 20·0, oder Rp. Merc. praec. albi 2·0, Ung. emoll. 20·0, oder

[1]) Betrachtungen über einige Versuche mit einer neuen Behandlung der Syphilis.

Rp. Merc. praec. albi, Bismuthi subnitr. [Dermatol] aa. 5·0, Vaselini 100·0, Lanolini 25·0) gute Dienste.

Manche papulöse Efflorescenzen fordern die operative Entfernung mittelst scharfen Löffel, Scheere oder Thermokauter. Lenticuläre Papeln der äusseren Decke weichen oft erst nach sorgfältiger örtlicher Behandlung mit grauem Pflaster, Sublimat, Kalomelcollodium oder Quecksilberpflastermull. Rp. Chrysarobini 5·0, Ung. simpl. liquefact. 10·0; grössere Knoten schwinden häufig auf Injection von Jodoform-Paraffin, Sublimat, Oleum cinereum.

Bei Psoriasis palmaris wie plantaris ist der Gebrauch von Kautschukhandschuhen, beziehungsweise -Sohlen, von Einwicklungen mit Quecksilberpflastern, in sehr hartnäckigen Fällen das Sublimatcollodium indicirt.

Bei Affectionen der Mundhöhle, der Mundwinkel, des Rachens, der Tonsillen, der Zunge werden in geeigneten Intervallen Lapistouchirungen vorgenommen; doch sind namentlich bei nässenden Schleimplaques der Sublimatalkohol, bei Kindern Tanninglycerin, Rp. Tannini 3·0, Glycerini 30·0, S. zum Bepinseln, dem Lapis in Substanz vorzuziehen.

In gleicher Weise geht man bei Behandlung von Rhagaden der Mundwinkel vor; auch Bepinselung mit Merc. subl. corrosiv. 0·2, Collodii 40·0, Aether sulf. 15·0 werden angewendet.

Gegen Psoriasis mucosae oris werden Jodoformätherspray oder Papayotin 0·5 : 10·0 (Schwimmer), Milchsäure 50% (Mosetig, Joseph) auch Rp. Acid. chromic. 0·1 : 20·0; Rp. Acid. carbol. 0·5. Alcohol. rectif. 10·0 mit Erfolg gebraucht.

Winternitz empfiehlt Decoct. Vacc. vitis Myrthilli 200·0, das als Mundwasser längere Zeit hindurch verwendet wurde. Bleibt diese Therapie ohne localen Heilerfolg, so greifen wir zum scharfen Löffel oder dem Thermokauter.

Bei ulcerösen Affectionen der Kopfhaut erweisen sich die Salben: Rp. Merc. praec. albi, Bismuth. subnitr. aa. 5·0, Merc. subl. corros. 0·2, Vaselini 50·0, Lanolini 25·0, Ol. geraniae gtt. duas, wirksam.

Gegen Ozaena syphilitica: Rp. Zinc. chlor. 2·0, Thymol. 0·2, Menthol. 0·3, Alkohol. absol. 50·0, Aq. destillat. 120·0.

Bei Affectionen der Nase, des Kehlkopfes ist die entsprechende Localbehandlung einzuleiten. Bepinselung mit Jodglycerin oder Jodvasogen. Rp. Jodii puri, Kali jodat. aa. 5·0, Glycerini 10·0. S. Zum Bepinseln; oder Rp. Jodoform., Menthol. aa. 2·0, Gelatinae (Butyr. Cacao) q. s. u. f. bacilli nasal., long. 7 cm, crassit. 1 cm, in acumine 5 mm; oder Inhalationen mit Rp. Kal. jodati 2·0, Jodi puri 0·02, Aq. destill. 100·0. Bei Schmerzhaftigkeit Zusatz von Cocain mur. 0·5—1·0.

Nicht selten ist bei luetischen Geschwüren, die zu Stenosen geführt haben, die Dilatation durch Bougies (Rectum, Kehlkopf) nothwendig.

Bei gummösen Erkrankungen der Haut, des Gaumens, der Nasenscheidewand wird die chirurgische Behandlung mittelst scharfer Löffel in Anwendung gebracht, die Nekrose durch den Kali-, Chlorzink-Lapisstift, Pacquelin, Auslöffeln so früh als möglich begrenzt. Gegen die periostitischen Schmerzen erweisen sich Jodoforminjectionen von gutem Erfolge; auch nach mehrfacher Application von Jodtinctur, Jodglycerin, Jodcollodium schwindet, nachdem die entzündliche Reaction zurückgegangen, die Schmerzhaftigkeit, gleichwie die periostale Schwellung.

Torpide Geschwüre der Haut werden excidirt, der Hautdefect durch Thiersch'sche Transplantation oder Lappenplastik, sowie Lappenübertragung gedeckt. Caries und Nekrose der Knochen erfordern die Nekrotomie, Entfernung des Sequesters, desgleichen können in manchen Fällen Affectionen des Gehirnes, der Leber durch grössere chirurgische Eingriffe beseitigt werden. Schliesslich ist der wirksamen örtlichen Behandlung der Gelenksschleimbeutel, Sehnen, Sehnenscheidenerkrankungen durch Massage mit Jod-Jodkaliumsalbe, Application von Jodtinctur und Schwefelquellen ein besonderes Augenmerk zuzuwenden. Neben der örtlichen Behandlung ist stets die Allgemeinbehandlung einzuleiten. Quinquaud empfiehlt ein Kalomelpflaster; Lang (l. c.) Emplastr. hydrarg. oleinicum (Oleini crudi 180·0, Plumb. oxyd. 100·0, Hydrarg. 30·0 bis 60·0). Wir verwenden in dieser Weise das officinelle Emplastrum cinereum bei hartnäckig sich erweisenden kleinpapulösen Syphiliden (Lichen syphiliticus), bei ulcerösen tertiären Erkrankungen der Haut oder gruppirten lenticulären Effloreseenzen. Individuen, die leicht Mercurialekzem erhalten, können einer solchen Pflasterbehandlung nicht unterzogen werden.

Zeissl empfahl zur Allgemeinbehandlung Suppositorien mit grauer Salbe (Butyr. Cacao 1·50, liquefacti adde Ung. einer. 0·3—0·5, F. supp. dent. tal. Nr. X). Man ist, zumal die Suppositorien nicht selten rectale Reizungserscheinungen herbeiführen, die Resorption des Quecksilbers keine so bedeutende ist, wie bei der Inunctionscur, von der Anwendung dieser Behandlungsmethode ganz abgekommen.

Als Ersatz der Mercurialsalbe verwendete Charcot[1]) eine harte Quecksilberseife (Savon napolitain), welche 20% Quecksilber enthielt; Schuster[2]) vindicirt diesem Präparate denselben Werth wie der Mercurialsalbe, und soll die Quecksilberseife stets mit der feuchten Hand 10—15 Minuten eingerieben werden. Das Präparat wird frisch bereitet: Hydrarg., Adipis suilli, Saponis kal. alb. aa. part. aeq. leni calore adde Liquor kal. hydrici q. s. usque ad saponificationem.

Oberländer[3]) stellt eine weiche Mercurialseife aus 1 Theil Hydrargyrum und 3 Theilen Sapo viride her. Da diese Seife nicht neutral ist, ruft sie leicht Ekzem hervor; auch benöthigt man fast die doppelte Dosis wie bei der grauen Mercurialsalbe. Unna-Eichhoff[4]) verwenden daher eine überfettete Quecksilberkaliseife. Apotheker Fanta (Prag) bringt Quecksilberseife in sehr handlicher Form für die Pharmokopoea elegans in den Handel.

---

[1]) Schuster, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, S. 45.

[2]) L. c.

[3]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, S. 709.

[4]) Eichhoff, Therapeutische Monatshefte. 1892, Nr. 10.

Nach Schwimmer-Unna findet bei der Seifenbehandlung die Aufnahme des Quecksilbers viel rascher als bei der sonst üblichen Salbeninunctionscur statt.

Unna-Beiersdorf[1]) empfehlen das Auflegen von $^1/_4$ m^2 grossen Streifen Quecksilber- oder Zinkquecksilberpflastermull auf einer undurchdringlichen Kautschukunterlage alle vier Tage durch vier Wochen oder in kleineren Mengen bis ein oder zwei Jahre, und zwar stets an verschiedenen Hautstellen zur Vermeidung von Ekzem zu appliciren.

Weiters kommen bei ulcerösen Syphiliden noch folgende Medicamente in Betracht. Jodol (Tetrajodpyrol), Dermatol (basisch gallensaures Wismut), Aristol (Dithymoldijodid), Alumnol (Aluminiumsalz einer Sulfosäure des Naphthol), Sozojodolnatrium (Natriumverbindung der Dijodparaphenosulfosäure), Europhen (Isobutylorthocresoljodid), Airol (Wismutoxyd-Jodid-Gallol), Loretin (Metajodorthooxychinolinanasulfosäure), Actol und Itrol (milchsaures, respective citronensaures Silber), Nosophen (Tetrajodphenolphthalein), Orthoform (Paraamidometaoxybenzoësäuremethylester), Sanoform (Bijodsalicylsäuremethyläther), Tannoform (Methylenditannin), Traumatol (Jodocresin), Xeroform (Tribromphenolwismut).

Dauer und Principien der Allgemeinbehandlung.

Die vorangehende Darstellung der präventiven Mercurialbehandlung, beziehungsweise unsere Indication derselben, lässt ersehen, dass wir in der Regel die nahezu oder gänzlich vollendete erste Eruption (an Haut und Schleimhaut) als den geeigneten Zeitpunkt für den Beginn der mercuriellen Allgemeinbehandlung halten. Angesichts der Thatsache, dass wir kein Mittel und kein Heilverfahren kennen, welches eine volle Sicherheit gegen den Eintritt von Recidiven bietet, dass die Fälle, in welchen bereits nach der ersten Cur dauernde Heilung eintritt, wenn nicht die Ausnahme, doch nur die nicht beträchtliche Minderzahl bilden, dann angesichts der Thatsache, dass ungenügend Behandelte ein grosses Contingent tertiärer Syphilis liefern, ferner der zweifellos viele Jahre, ja mitunter Jahrzehnte perennirenden Anwesenheit des Syphilisvirus im Organismus, ist man vor die Frage gestellt: Wie lange soll die Allgemeinbehandlung dauern? Selbst in der approximativen Bestimmung der Dauer der Behandlung für die Mehrzahl der Fälle, insbesondere betreffs der Zeitphasen der Behandlung, besteht zur Zeit eine grosse Divergenz zwischen den Fachmännern. Fournier, der eifrigste Verfechter der Präventivbehandlung und Schöpfer der »chronisch-intermittirenden Behandlung«, welche rationell eine genaue Bestimmung der Behandlungsdauer postulirt, erklärt diesbezüglich: »Ai-je besoin de vous avertir au préalable qu'un problème de ce genre n'est pas susceptible de recevoir une solution fixe, absolue, qui s'applique à tous les cas? En tout évidence il ne s'aurait exister une mesure chronologique, pour la durée du traitement de la syphilis. Jamais on ne pourra dire: il faut un traitement de tant de mois ou d'années pour venir à bout de la syphilis.«

Wenn dieser Satz der chronisch intermittirenden Behandlungsmethode die Existenzberechtigung nicht vollends benehmen soll, so ist nach den Fundamentalprincipien dieser Methode die einzige logische Consequenz der soeben angeführten These die Behandlung usque ad vitae finem. Da

[1]) Berliner klinische Wochenschrift. 1881, Nr. 28.

der einzige und Hauptzweck der chronisch intermittirenden Behandlung die Hintanhaltung einer kommenden syphilitischen Affection ist und sein kann, und man nie weiss, ob und wann man mit der Syphilis fertig wird, so ist (bei übrigens selbstverständlichem Festhalten des soeben angegebenen Cardinalpunktes) die einzige logische und sachliche Consequenz, die Behandlung eines jeden Syphilitikers bis ans Lebensende. Nichtsdestoweniger hat Fournier seine chronisch intermittirende Behandlungsmethode zuerst mit zwei, dann mit drei, endlich mit vier Jahren limitirt nach folgendem chronologischem Schema:

I. 2 Monate Hydrargyrum, 1 Monat Pause; II. 6 Wochen bis 2 Monate Hydrargyrum, 3 Monate Pause; III. 6 Wochen bis 2 Monate Hydrargyrum, 4 bis 5 Monate Pause; IV. 4 bis 5 Wochen Hydrargyrum, 7 bis 8 Monate Pause u. s. w.

Diese Behandlung wird durch zwei, respective vier Jahre fortgesetzt und die in Summe 10 Monate lange Mercurialbehandlung durch 14 Monate Pausen unterbrochen. Ricord liess in den ersten zwei Jahren nach der Infection mit Pausen von vier bis acht Wochen Quecksilbercuren ausführen, so dass 10 Monate durch die Behandlung und 14 Monate durch die Pausen ausgefüllt sind. Für die Pausen und als Nachcur empfahl er die Darreichung von Jodkalium.

Neisser (Klinische Jahrbücher. 1889) behandelt jeden Kranken mehrere Jahre hindurch, durchschnittlich vier Jahre, in vielen einzelnen, durch längere Pausen getrennten Curen. Er bemerkt hiebei, dass ein passives Verhalten bei der erwiesenen Unschädlichkeit des Quecksilbers eine Unterlassungssünde sei. Die Curen sind abwechselnd energisch und milde, namentlich soll die erste Cur und von den späteren wenigstens eine energisch sein. Die Allgemeinbehandlung beginnt nach festgestellter Diagnose. Injectionen mit unlöslichen Mitteln gehören nach Neisser zu den strengen Curen. Zu den milderen, welche als Zwischencuren der chronischen Syphilisbehandlung in Betracht kommen, eignen sich die Injectionen mit grauem Oel.

Da Recidive in den ersten Jahren zur Regel gehören, kommt nach meiner Erfahrung unter Umständen die symptomatische Behandlungsmethode effectiv der chronisch intermittirenden ziemlich nahe. Es muss aber sehr berücksichtigt werden, dass eine keineswegs geringe Zahl von Kranken schon nach einer einzigen regelrecht durchgeführten Cur geheilt, demnach von jedem Recidiv frei bleibt.

Es ist auch durch sämmtliche bisherigen Statistiken übereinstimmend erwiesen, dass von der Gesammtzahl secundär Syphilitischer im Maximum 23% überhaupt tertiär werden. Kann es rationell sein, die anderen 75% einer vierjährigen Cur dictatorisch zu unterwerfen? Drei Viertel der secundär Syphilitischen bleiben bei einer regelrechten symptomatischen antisyphilitischen Behandlung von tertiärer Lues verschont; ein Viertel verfällt ihr. In dem concreten Falle können wir allerdings ein entscheidendes Urtheil nicht fällen; wir sind aber gehalten, nach der Mehrzahl der Eventualitäten unsere Massnahmen zu treffen und diese als massgebend, ja entscheidend für unser Handeln anzusehen.

Bei objectiver Beurtheilung des Standpunktes der Therapie im strengsten Sinne des Wortes kann man der Methode Fournier's nicht das Wort reden. Ich habe aus verschiedenen Ländern nach Fournier's Methode behandelte Kranke mit den schwersten Formen tertiärer Lues behaftet gesehen; auch

an der Klinik beobachtete Prostituirte, bei denen Recidive häufig sind und die fort und fort durch Jahre unter Controle sind, die demnach chronisch intermittirend behandelt werden, bleiben keineswegs von tertiärer Lues verschont. Ein schwerer Nachtheil der zu langen Anwendung des Quecksilbers ist, ausser den erwähnten, die Saturation des Organismus mit Quecksilber, die Deteriorirung des Ernährungszustandes, wodurch dem Eintritt tertiärer Erscheinungen Vorschub geleistet wird. Der allzu lang fortgesetzte Gebrauch des Quecksilbers in syphilisfreien Perioden ist für den Organismus keineswegs förderlich. Caspary hat auf die schweren Erscheinungen von Neurasthenie in Folge der chronisch intermittirenden Behandlung nachdrücklich hingewiesen. Auch das psychische Moment ist hiebei sehr zu berücksichtigen. Es bleibt selbst bei einem seelenstarken Menschen nicht ohne nachhaltigen Eindruck, wenn an seinem Körper viele Jahre curirt und er an die Schwere der Krankheit erneuert und in sehr fühlbarer Weise gemahnt wird und dies auch dann, wenn er vielleicht von derselben bereits frei ist.

Bei objectiver Beurtheilung der intermittirenden Behandlungsmethode gelangt man zu dem Schlusse, dass zur Zeit die symptomatische Behandlungsmethode als die allein rationelle betrachtet werden kann.

Ich lege auf die sorgfältige Behandlung der ersten syphilitischen Manifestationen, auf die möglichst nachhaltige Behandlung der ersten Erkrankung das Hauptgewicht, da die hiebei angewendete Sachkenntnis und Energie für die Zukunft des Kranken von entscheidender Bedeutung sind. Wird den in den ersten Jahren in der Regel sich einstellenden Recidiven die gleiche Sorgfalt zu Theil, dann wird die tertiäre Lues gewiss auf eine geringe Ziffer herabgedrückt.

Namenregister.

A.

Abelmann 438.
Abernethy 157.
Abrahams 223.
Ackerin 484.
Adler H. 650.
Aëtius 853.
Africanus Leo 27.
Akspianz 84.
Alexander 639, 640, 642, 643, 645, 646.
Alfort 246.
Alibert 390.
Allain 712.
Alling 446.
Almenar 105, 685.
Althaus 617.
Alvarez 177.
Ambrosich 229.
Ambrosoli 758, 759.
de Amicis 278, 814.
Andral 258, 398, 400.
Andriani 206.
Andry 108, 113.
Angerer 138.
Anonymus, Pfälzer 159, 187, 191.
Anstie 749.
Aquilanus Sebast. 18, 19.
Aretaeus 8, 53.
Argelata Peter 16, 90.
Arnheim 443.
Arning 202.
Ascher 604.
Aschner 204.
Ascoli 594.
Ashby 680.
Asoaky 810.
Astley Cooper 653.
Astruc 18, 24, 26, 59, 90, 142, 156, 175, 390, 513, 527, 553, 769.
Atkinson 292.
Aubert 80, 97, 108.
Aubry 521.
v. Auersperg Konrad 16.
Aufrecht 176, 415, 500.
Augagneur 781.
d'Aulnay 74.
Auspitz 112, 137, 142, 152, 169, 243, 279.
v. Autenrieth J. H. F. 157, 712.
Auzias Turenne 208.
Avanzini 441.
Averroës 14.
Avicenna 13.
Axenfeld 470.

B.

Babesiu 354.
Baccelli 822.
Balfour 653.
Ballet 615, 617.
Balzer 78, 110, 504, 669.
v. Bamberger 222, 438, 450, 459, 469, 475, 476, 477, 550, 806.
Barasch 782.
Barbar 631.
Barberet 521.
Bardeleben 702.
Barduzzi 97.
v. Bärensprung 159, 168, 187, 191, 202, 215, 246, 417, 421, 782, 823.
Barlett 538.
Barnes 724.
Baroux 516, 523.
Barré 673.
Bartels 485, 488, 490, 491, 495.
Barth 529.
Barthelémy 139, 187, 198, 490, 491.
Bartumeus 400.
Bassereau 64, 74, 142, 148, 152, 154, 160, 161, 172, 261, 376.
Baumès 142, 200, 769, 779.
Baumgarten P. 513, 562, 579, 580, 744.
Baumgartner 447.
Bäumler 85, 169, 203, 222, 226, 241, 243, 251, 452, 551, 694, 797, 811, 813.
Bayer 211.
Bayerus Petrus 736.
Bazin 64.
Beaumès 145.
Bech 463.
Beck 522.
Beckett William 17.
Becquerel-Rodier 258.
Beer 441, 477, 482, 489, 518.
Beer A. 415.
Beger 564.
Behrend 417, 717, 770.
Behrendt 110.
Behring 197, 780.
Beiersdorf 834.
Belin 557.
Bell 40, 156.
Bell Benjamin 62, 90, 142, 157, 653.
Benedictus Alexander 18, 20.
Benedictus Victorius 408.
Bénicy 226.
Benivenius Antonius 19.
Benzonus Hieronymus 25.
Bérard 653.
Berger 46.
Bergh 139.
Bergmann 394.
Berkeley Hill 125, 240, 246, 270, 292, 369, 466, 659, 802, 817.
Berlin 706.
Bermann 176.
Bernard Cl. 438, 815.
Bernatzik 814.
Bernhardt 594, 617.
Bernutz 677.
Bertherand 145.
Berthold 399.
v. Berry Gérard 15.
Bertin 769.
Besnier 445, 811, 814.
Beyer 392.
Bidenkap 87, 160, 163, 199, 230.
Bieganski 258.
Bier 737.
Bierchen P. 360, 759.
Biermer 468.

Biesiadecki 130, 152, 176, 263, 414.
Biett 268.
Billroth 226, 362, 371, 394, 658, 698.
Birch-Hirschfeld 150, 176, 391, 401, 437, 438, 446, 477, 494, 498, 671, 697, 759.
Bizzozero 562.
Björken 203.
Björnström 415.
Blackall 477.
Blackmore A. 415.
Blanc Henry 45.
Blaschko 30, 40, 822.
Blau 623.
Blavetti 746.
de Blegny Nicolas 58, 769.
Blix 415.
Bloom 108.
Blouton 817.
Bochdalek 466.
de le Boë Sylvius François 451.
Boeck 80, 87, 106, 108, 160, 163, 202, 203, 211, 770, 782, 823, 825, 830.
Boer 177.
Boerhaave 60, 769.
Böhm 815.
Boinet 746.
Bouilly 717.
Bois de Loury 74, 702.
Boissier de Sauvage 759.
Boix 594.
Bollinger 210.
Bonaduce 830.
Bonet 450.
Borgarutius Prosper 55, 480.
Borikkeieff 481.
Botalli Leonard 57, 450.
Böttcher 473.
Bouchard 682.
Bouisson 753.
Boulogne 203.
Bourget 545.
Bowreman Jesset 546.
Boyer 653, 737, 746.
Bozzi 811.
Braeh 202.
Bradley 209.
Brassavolus Ant. Musa 202, 449.
Brault 477, 516, 523.
Breda 710. 717.
Bréra 810.
Brieger 780.
Brinton 399.
Brissaud 559, 570, 660, 744.
Bristow 513.
Brossard 666.
Brouardel 522. 523.
Broussais 156.
Bruce Clark 764, 765.
Bruck 718.
Brunekens 176.
Brunsgard 621.
Brunus Longoburgensis 15.
Bruzelius 371.
Bryant 544, 721, 724.
Bryant-Tessier 390.
Buchanan 814.
Buchwald 522, 524.
Bucquoy 535.
Budd 466, 476.
Bukowski 174.
Bumm 138, 236
Bumstead 65, 125, 129, 139, 261, 342, 417, 666, 667, 673, 690.
Burkmann 481, 485.
Burschik 529.
Burton 362.
Buschke 99.
Buttersack 582, 615.
Buzenet 160.
Byrne 555.

C.

Cadier 545.
Caesalpinus 23.
Calderini 823.
Calderon Luna 106.
Campana 188.
Cantani 622, 623, 624.
Capozzi 400, 401.
Carlier 557, 565.
Carmichael 63, 157, 278.
Caron 156.
Carpenter 797.
Carra 552
Casarini 463.
Caspary 133, 138, 201, 203, 218, 770, 780, 798, 800, 836.
du Castel 204, 345.
Castelnau 128, 210.
de Castro 518.
Cataneus Jac. 18, 20, 104, 449.
Cato 8.
Cazeaux 769.
Cazenave 64, 92, 243, 278.
Cedrenus 8.
Celli 34.
Celsus 6. 52. 63, 76.
Chabalier 128.
Chadzynski 138.
Champinière 147, 621.
Channing 529.
Chantemesse 552.
Charazac 534.
Charcot 581, 588, 594, 611, 617, 619, 833.
Charnal 548, 550.
Charrin 790.
Chassaignac 226.
Chassart 452.
de Chauliac Guy 16.
Cheever 371, 759.
Chiari 401, 438, 439, 693, 695, 795.
Chompert 782.
Chouet 521, 751, 756.
Chrétien 212, 223.
Chvostek 434, 463, 493, 498, 523, 703.
Ciarrochi 552.
de Cieça de Leon Petrus 25.
Clapton 391.
Clerc 87, 160, 161, 164.
Claude 759.
Clemente 209.
Clerk 128.
Clifford Albutt 513.
Clot-Bey 46.
Coignet 111.
Coindet 810.
Colett W. J. 779.
Collan 457.
Colles 200, 769, 779, 830.
Collinus 204.
Colombini 38, 100.
Colomiatti 554.
Comby 797.
Cook 49, 370.
Cooper 156.
Coppez 475.
Le Coq 202.
Corbis 137.
Corfe 529.
Cornil 255, 279, 401, 451, 477, 493, 518, 522, 659, 744.
Corvisart 479, 501.
Coster 810.
Costilhes 74.
Cotherel 205.
Coulson 370.
Councilman 223.
Courtade 703.
Courtin 742.
Courtois-Suffit 480.
Courty 668.
Cowan 678.
Cowper 65.
Coyne 581.
Crisp 523, 524.
della Croce 408.
Croft 523.
Cruveilhier 437, 805.
v. Cube 563, 567.
Cullingworth 820.
Cullerier 64, 156, 163, 210, 408, 814.

Cumanus Marcellus 18, 90.
Curling 653.
Cusco 548.
Cuvier 208.
Czermak 530, 531, 543, 544, 545.

D.

Dabry P. 5.
Daido-rui-shin-ho 5.
Danielssen 160, 163.
Dauvin 47.
Davasse 134, 211.
Davis 539.
Deahna 222.
Deakin 528.
Dejérine 617, 750.
Delavarenne 451.
Delestre 203.
Demarbaix 651.
Demolder 107.
Denariér 652.
Depaul 769.
Deprès 673.
Derignac 493.
Descont 477 481.
Desmarres 646.
Despeyroux 673.
Desprès 646, 766.
Desruelles 156.
Deten 418.
Deutsch 83.
Devergie M. N. 156.
Deville 134, 453.
Deycke 205.
Diaz de Isla 24.
Diday 64, 74, 97, 128, 145, 150, 169, 201, 208, 823.
Didier 81.
Didiot 43.
Dieckhoff 439.
Dieterich 111.
Dietlen 647
Dieulafoy 554, 653.
Djélaleddin Mukthar 109.
Disse 177, 209.
Dittrich 409, 447, 450, 503, 513, 517, 518, 529, 533, 536, 537, 550, 554, 672, 692.
Doehle 178, 211.
Doether 624.
Doléris 673.
Donné 81, 175.
Doublet 769.
Doutrelepont 139, 177.
Dowse 528.
Dreschfeld 747.
Dreser 821.
Dreyfus 538.
Dron 64, 653, 659.
Drozda 434.
Drysdale 477, 487, 703.
Dubois 794.
Dubreuilh 98.
Dubujadoux 115.
Ducrey 81, 97, 98, 108, 203.
Ducrost 2.
Dulac 207.
Dujardin-Beaumetz 418, 554.
Duplaix 515.
Dupuytren 700.
Durand 113.
v. Düring 770.
Düsterhoff 225.
Dyce Duckworth 512.

E.

Eberth 410, 499.
Ebn Zohr 14.
Ebstein 496.
Ehlers 39, 139.
Ehrlich 197, 480, 780.
Ehrmann 186, 262, 268, 281, 292, 295, 298, 300, 621, 622, 671, 815, 825.
Eichhoff 141, 833.
Eisenlohr 617.
Eldridge 43.
Elsberg 544.
Elsenberg 525, 534.
Emery 74.
Engel 686.
Engel-Reimers 452, 766.
Engelsted 203.
Ensor 522.
Eppinger 533.
Erb 613, 614, 617, 618, 741.
Ercolani 679.
Ertl 544.
Eschebarne 544.
Esmarch 417, 503.
Estay 109.
Esterle 823.
Estländer 646.
Etienne 223, 482.
Eulenburg 617, 814.
Eusebius 12.
Evans 63.
Eyrich 521.

F.

Fabre 111.
Falloppia 20, 23, 55, 90, 254, 449, 553, 685, 725, 736, 769.
Fauvel 400, 401.
Favre 679.
Fehr 433.
Feinberg 623.
Fenoglio 810.
Feodoroff 673.
Ferguson 35, 111, 201, 823.
Fernelius 175, 769.
Ferrari 81, 97, 418.
Ferras 531.
Ferrand 552.
Ferrerius Augerius 725, 769.
Ferry Alfonso 55, 725, 449.
Feulard H. 188, 827.
Fiedler 399.
Fitzgibbon 206.
Finger 65, 83, 166, 195, 229, 575, 668, 726, 727, 751, 753, 757, 770, 780.
Fioravanti 23.
Fischer 617
Fiweisky 294.
Flavius Josephus 12.
Fleischl 496.
Fletcher 529.
Follin 391, 684.
Follinea 138.
Forcade 699.
Forster 122, 446.
Förster 410, 415, 561, 645, 694.
Förstner 604.
Foucort 466.
Fouquieur 669.
Fournier 64, 67, 73, 97, 113, 122, 129, 138, 142, 148, 160, 161, 204, 210, 238, 240, 243, 276, 292, 318, 341, 395, 398, 401, 404, 423, 453, 508, 554, 558, 565, 575, 578, 594, 604, 617, 618, 619, 659, 660, 669, 673, 686, 719, 726, 727, 729, 737, 751, 761, 768, 770, 774, 778, 782, 797, 809, 815, 827, 828, 831, 834.
Fracastoro Girclamo 20, 26, 54.
Fraenkel A. 507, 521.
Fränkel E. 379.
Fraenkel E. 764.
Fraenkel 678, 681, 770.
v. Franque 679.
Frerichs 451, 458, 460, 468, 470, 473, 476, 623, 624, 752.
Fürbringer 803.
Fricke 111.
Friedberg 1, 8, 27.
Friedel 43.
Friedländer 516, 579.
Friedreich 438, 434, 447, 504.
Friedrich 526.
Fritsch 582.
Frizimelica 725.
Fuchs 650.
Fulda 717.
Funk 97.
Fulgosi 26.

G.

Gaddesden John 16, 54, 105.
Gaikewicz 617, 618.
Gaillard 258.
Gailleton 207.
Galen 7, 52, 90, 141, 449.
Galezowski 638, 645, 646, 652.
Galliard 398, 401.
Gallot 453.
Gallus Antonius 202.
Gamberini 145, 200, 517, 529, 566.
Gangolphe 686, 693, 721, 722, 723, 726, 734.
Gardieu 778.
Garel 546.
Gariopontus 14.
Gärtner 825.
Gascoyen 203, 251, 316.
Gaston 782.
Gaucher 719.
Gaudichier 565, 721.
Gavarret 258.
Gay 232.
Gay C. C. F. 759.
Gayraud 528.
Geigel 169.
Gémy 97.
Gerber 380.
Gerhardt 169, 530, 531, 547, 548, 549, 551.
Gerlach 617.
Giacomini 700.
Gibb 536.
Gibert 64, 128, 145.
Gibier 97.
Gilbert 189, 237, 828, 831.
Gildemeister 513.
Gilette 717.
Gilewski 545.
Gilles de la Tourette 703.
Girdwood 528.
Giovannini 106, 265, 339.
Girtanner 6, 63, 769.
Glück 710, 712, 824.
Gmelin 805.
Gold 440, 446, 672.
Goldenberg 204.
Goldenstein 386.
Goldflam 575.
Goldstein 593.
Goldzieher 647.
Gollasch 177.
de Gomara Lopez 25.
Gombault 581, 588.
Gonet 150.
Goodbridge 452.
Goodhardt 554.
Gordon 90.
Gordon C. A. 498.
Gordonius Bernardus 59.
Gosselin 417, 422, 527, 686, 702, 782.
Goulard 111.
Gowers 617, 623.
Graf 604.
v. Graefe 208, 638.
Grainger-Stewart 460, 463.
Grandidier 563.
Granhow 528.
Grassi 257.
Graves 476.
Greenfield 477, 493.
Gregoric 446.
Gregory 197, 477.
Greiff 607.
Gridtzoff 110.
Griesinger 46.
Griffini 270, 562.
Griffiths 472.
Grimm 804.
Grohe 452.
Gromo 759.
Gruber 766, 767, 768.
Gruber W. 700.
Grünfeld 112, 877.
Grüning 630.
Grässner 518.
Grünpeck Josef 18, 23.
Gubler 451.
Guesnay 706.
Guibert 200.
Guicciardini 26.
Guiol 477.
Gunning 630.
Güntner 550.
Günsburg 255.
Güntz E. 563, 567.
Günzburg 200.
Guyot 746.

H.

Haab 515, 719, 790.
Haan P. 229.
Hacker 394.
Haeser 1.
Hagens 817.
Hahn 115, 412.
Haldane 460.
v. Haller Albrecht 390.
Hallier 175.
Hallipré 615.
Hallopeau 238, 253, 508, 510, 517, 815.
Hamilton 702, 724.
Hammond 193.
Hamonic 209, 276.
Handfield Jones 468.
Hänsell 209, 635.
Hansemann 432, 439.
Hansen E. 817.
Hansteen 103.
Haralamb 108.
Harding G. F. 780.
Hardy 292, 317.
Harrison Young 204.
Hartmann Joh. 450.
Haslund 181, 252, 292, 298, 317, 441.
Hatschek 594.
Hauptmann 81.
Hawkins Cäsar W. 529.
Hay 741.
Hayden 115.
Hayem 400, 401, 404, 415.
Heath 362.
Hebra 108, 159, 167, 187, 202, 291, 782, 817, 825.
Hecker 437, 554, 561.
Hedenius 518.
Heiberg 103.
Heidelberg 741.
Heilbronner 703.
Heitzmann 635, 673.
Heldenberg 71.
Helfft 678.
Heller 205, 478.
Helot 71.
Henke 769.
Hennig 759, 796.
Hensler 26.
Hepp 740.
Herard 463.
Héricourt 828.
Hermann 392, 536.
Hernandez 653.
Herodot 5.
Herrera Antonio 25.
Hertwig 211.
Hertz 513, 521.
Heschl 697.
Heubner 513, 514, 515, 579, 580.
Heyfelder 370, 646.
Heymann P. 549.
Hiller 404, 554, 563, 564.
Hippokrates 5, 52, 90, 141.
Hirsch 1, 29, 31, 39, 42, 48, 49.
Hirschberg 640, 647, 650.
Hirschl J. A. 604.
Hirt 617, 618.
Hitzig 582.
Hjelman J. V. 218.
Hjelt 469.
Hobbs 369.
Hochhalt 452.
Hochsinger 177, 224, 770, 779, 780, 782.
Hock 550, 646, 650, 651.
Hoffmann 433, 548.
Hofman 617.
v. Hofmann 831.
Holden 536.
Hölder H. 750.

Holmes Coote 417.
Homén 412.
Hoppe-Seyler 436, 438, 474.
Horneck Ottokar 16.
Horteloup 97, 758, 824.
Hougberg 604.
van der Höven 370.
Howard Marsh 721.
Howitz 561.
Hoyack 513.
Hubbenet 189.
Huber 27, 438, 453, 493, 528.
Huët 417. 423.
Huggenberger 203.
Huguier 545.
Humbert 97.
Hunter Chr. 817.
Hunter John 60, 155, 210, 240, 769.
Hunter 137, 193, 390.
Huschke 700.
Hutchinson 85, 125, 169, 188, 201, 203, 206, 243, 251, 316, 360, 452, 524, 638, 648, 686, 702, 720, 778, 782, 797, 810, 814.
v. Hutten Ulrich 207, 238, 685, 736.
Hutinel 744.
Hyrtl 706.

I.

Isambert 531.
Israel 512.
Istamanoff 84.

J.

Jaccoud 521, 522.
Jackson Hughlings 585.
Jackson J. H. 703.
Jacobson 636.
Jacquinet 223, 508.
Jakoblew 204.
v. Jaksch 399, 622.
Janeway 517.
Janovsky 97, 98, 139, 240, 811.
Jarisch 239, 575.
Jeanselme 74.
Jessen 513.
Johnson H. J. 416.
Johnston Joh. 450.
Jones 744.
Jordan 83.
Joseph Max 340, 453, 832.
Jourdan 156, 823.
Juhel-Renoy 366.
Jullien 16, 33, 46, 47, 48, 49, 71, 76, 138, 139, 145, 274, 278, 341, 376, 395, 407, 466, 468, 528, 622, 667, 676, 689, 690, 691, 693, 697, 698, 740, 758, 764.
Jürgens 582, 710, 795.

K.

Kabierschke 482.
Kadyi 607.
Kahane M. 571.
Kahlbaum 821.
Kahler 575, 582, 608, 804.
Kaposi 166, 225, 232, 263, 276, 279, 353, 354, 761, 782, 801, 831.
Karlinski 829.
Kassowitz 177, 678, 770.
Keil Joh. 450.
Kelly 549.
Key 371, 493.
Keyes E. L. 125, 246, 258, 756, 758.
Kirmisson 523.
Kitasato 780.
Klebs 176, 209, 398, 401, 438, 477, 495, 796.
Klein S. 625, 635, 636, 637, 648.
Kleinschmidt 410.
Klemperer 177, 197.
Kletzinsky 806.
Klob 391, 496.
Klotz 524.
Klotzsch 176.
Knorr 752.
Kobert 809.
Köbner 80, 87, 107, 139, 165, 176, 177, 203, 230, 251, 316, 561, 770, 790.
Koch 175, 177, 724.
Kocher 394, 654, 655, 656, 657, 658, 660, 666.
Köhler 752, 764.
Kohn E. 342.
Kolaczek 268.
Kolisch 484.
Kolisko 177, 455.
Kölliker 138.
Kollmann 827.
Konried 257, 479.
Kopp 392.
Köster 516, 519, 579, 580.
Kraske 741.
Kratz 455.
Kraus 87, 166.
Krauss 818.
Krefting 74, 82, 98.
Kremer 178.
Kreysig 503.
Krösing 108.
Krowczynski 138.
Kugel 638.
Küllneff 154.
Kundrat 795.
Kussmaul 486.
Küttner H. 764.
Kyber 473, 499.

L.

Lacombe 451, 491.
Laënnec 454, 457, 464.
Lagneau 360, 554.
Lallemand 700.
Lancereaux 150, 169, 222, 243, 401, 417, 434, 451, 468, 470, 477, 488, 500, 510, 516, 524, 549, 550, 557, 559, 562, 565, 567, 654, 657, 666, 682, 690, 693, 695, 697, 700, 726, 731, 740, 744, 758, 759, 761, 763, 764, 782.
Lancisi 513.
Landerer 728.
Landouzy 518, 617.
Landreau 759.
Landrieux 367.
Lanfrancus 15, 54, 90.
Lang A. 111.
Lang E. 84, 89, 112, 113, 133, 204, 222, 224, 251, 316, 525, 528, 555, 575, 607, 647, 695, 738, 759, 761, 767, 782, 797, 798, 821, 833.
Lang T. 396, 508, 518.
Langenbeck 360, 527.
Langlebert 64, 145, 160, 208.
Langreuter 372.
Langston Parker 824.
Lannois 436.
Laroyenne 162.
Lasch 453.
Lasnet 98.
Lassar 188.
Laurenzi 415, 500.
Laveran 33.
Lazarus 197.
Leared 517.
Leber 638.
Lebert 456, 503, 525, 554, 561, 672, 678.
Ledermann 367.
Leduc 458, 460.
Leloir 125, 139, 177, 317.
Lecorché 496, 622, 672, 682.
Le Damany 552.
Lee 193, 199, 201, 702.
Lee H. 145, 165, 203, 824.
Legrain 74.
Legros 209.
Lehmann 554.
Lehzen 480.
Lemnius Levinus 725.
Lemonnier 623.

715, 724, 737, 738, 741, 790, 796, 817, 822.
Lewin G. 276, 817.
v. Leyden 617, 619, 710, 712, 713.
L'Honneur 503, 654.
Liégeois 258.
Liebermeister 452.
Liebreich 818, 820.
Lietaud 390.
Lindmann 164.
Lindwurm 159, 187, 191, 203, 208.
Lisfranc 753.
Litten 439, 441, 446, 490.
Livingstone 47.
Ljunggrén 447.
Lobera Aloysius 55.
Lombard 49.
Lombroso 517.
Lomikowsky 525, 710, 718.
Longrois 553.
Loomis 508.
Lorrain 507.
Lostorfer 176.
Loth 84.
Lothermoser 802.
Louvrier 111.
Löwenfeld 468.
Löwenstein 452.
Lubarski 203.
Lubbers 518.
Lublinsky 371, 391.
de Luca 81, 97, 258, 279.
Ludwig E. 763.
Lueth 200.
Lukasiewicz 818.
656, 658, 660, 679, 744.
Malherbe 545.
Malmston 710.
Mangor 37.
Mannhardt 638.
Mannino 97, 479.
Mansurow 751, 753.
Mantegazza 100.
Marc 400.
Marchal 133.
Marchand 514, 515, 567.
Marchiafava 796.
Marcus 177.
Marfan 521, 745.
Marshall J. 802.
Martial 8, 9.
Martin A. 673.
Martineau 108, 139, 176, 209, 617, 669.
Martius 802.
Martyr Petrus 725.
Massa Nikolaus 20, 105, 240, 254, 449, 824.
Massari 507.
Masselis 198.
Matani Ant. 513.
Matterstock 177.
Matthieu 518, 522, 524.
Matthiolus Petr. Andr. 449, 451.
Mauriac 33, 74, 138, 169, 222, 239, 251, 316, 356, 366, 384, 398, 423, 451, 469, 471, 485, 487, 488, 490, 494, 521, 525, 528, 542, 545, 546, 549, 554, 558, 566, 622, 658, 664,
Michaelis 133, 169, 211
Michel 378, 646.
Michelson 268, 378, 77(
Mickley 92.
Millet 74.
Minor 617.
Mireur 189, 202, 772.
Moissenet 547, 550, 624
Moldenhauer 376.
Möller 180.
Mollière 418, 676.
Montanier 676.
Monneret 458.
Monnot 418.
Montanus Joh. Bapt. 24,
Mooren 652.
Morache 42.
Moreau 756, 757.
Morehead 529.
Morelli 362.
Morgagni 450, 477, 552, 725, 726.
Morgan 79, 193, 525. 675, 724.
Morice Albert 43.
Morris 678.
Morris H. 355.
Morrow P. A. 125, 824.
Morton R. 553, 556.
v. Mosetig 108, 832.
Mosler 805.
Moxon 466, 516, 523,
Moxon Walter 440.
Mraček 122, 204, 415, 452, 706, 728, 795,
Müller 438, 801.
Müller E. 408.

Natier 366.
Naudin 673.
Naunyn 452, 575, 622, 625.
Nauwerck 520.
Navratil 764.
Nedopil 354, 356, 362.
Neelsen 354.
Négel 491.
Neisser 107, 109, 139, 180, 292, 294, 296, 804, 835.
Nélaton 653, 659, 712, 716, 737, 748, 753.
Neligan 355.
Nepveu 657.
Nettleship 637.
Neumann 575, 627.
Neusser 177.
Nevins Hyde 814.
Nichols 365.
Nickols 796.
Nicolich 79.
Niemayer 469.
van Niessen 179, 211.
Nivet 208.
Nolte 399.
Norman 415.
Norton 534, 537.
Nothnagel 702.
Notta 737, 742.
Nové-Josserand 74.
Nunn 753, 754.
Nusi-King 5.

O.

Oberländer 833.
Obermayer 580.
Obraszow 81, 176.
de Oca 523.
Odde 443.
Oebeke 604.
Oedmansson 138, 437, 817.
Oestreich 415.
Ogilvie 204.
Ohmann-Dumesnil A. 125.
Olivier 615.
Oppenheim 593, 612.
Oppolzer 462, 466, 468, 517, 518, 529, 543.
Oribasius 8, 53.
Orlow 89.
d'Ornellas 524.
Ornstein 114.
Orth 378, 392, 396, 399, 457, 473, 482, 495, 514, 519, 520, 547, 558, 679, 680, 681, 695.
Oser 400, 413, 501.
Oster 49.
Otis 65, 673.
Otto 77, 453.
Oviedo 24.
Owings 78.
Ozenne 362, 439.

P.

Paci 483.
Pagello 356.
Paikert 817.
Palladius 8.
Panas 731.
Pancritius F. W. T. 554, 563, 570.
Paracelsus 90, 450, 769.
Paré Ambroise 408, 769.
Parker 390, 772.
Parrot 790, 796.
Paschkis 824.
Pasteur 175.
Paletta 390.
Pauker 779.
Paul J. H. 370.
Paulus Aegineta 5, 8, 53.
Pawlinoff 558, 559, 562, 569, 570.
Payne F. J. 526.
Péan 422, 522.
Pedicini 679, 681.
Peiser 462.
Pellizzari 168, 189, 203, 358, 790, 829, 831.
Penada Jacopo 503.
Pepper 522, 702.
Perroud 777, 487.
Perry 103.
Perthon de Lamallerie 537.
Peschel 176.
Petit H. 757.
Petit L. 137.
Petrini 83, 221.
Petrone 176, 617.
Petronius Alexander Trajanus 55, 408, 725.
Petrowski 221.
»Pfälzer Unbekannter« 167.
Philippson 801.
Philo 12.
Piaseski 114.
Pick 79, 87, 139, 141, 166, 199.
Pick F. J. 112.
Piffard 125.
Pihan Dufeillay 446.
Pillon 292, 408.
Pinctor Petrus 18, 239.
Pisarewsky 176.
Pitha 552.
Pivaudren 366.
Plenk 726.
Pliège 480.
Plinius Secundus 6.
Podolinski 36.
Paget 418.
Poirier 147.
Polani 223, 562.
Politzer 766, 767, 768.
Ponfick 420.
Ponikło 548.
Pontoppidan 126, 199.
Popp 258.
Portal 472.
Porter 189, 529, 536, 538, 772.
Porter W. H. 554.
Posner C. 354.
Pospelow 204, 302, 439.
Potain 391, 554, 557, 560, 562, 565, 566.
Potherat 717.
Potočnik 43.
Pourdon 529.
Poyet 44.
Prieur 669.
Profeta 74, 128.
Proust 516, 524.
Pruner 46.
Puschmann 27.

Q.

Quetelet 207.
Quincke 452.
Quinquaud 833.
Quintin 45.

R.

Ramdohr 559.
Ramsbotham 529.
Ranchin 450.
Ranke 200.
Ransohoff 650.
Ranvier 402, 659.
Rassumow 203.
Raulin 34, 553.
Ravogli 138, 766.
Rayer 450, 477.
Raymond 615.
Raynaud 529, 552.
v. Recklinghausen 438, 741.
Reclus 356, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 679, 796.
Reder 87, 166, 199.
Rees 446.
Regnier 737.
Reichel Joh. Daniel 720.
Reiner 647.
Remak 617.
Remond 804.
Renault 207.
Renaut 748.
de Renzi 481.
v. Reuss 650.
Retzius 686.
Reynaud 145.
Rezek 623, 624.
Rhazes 13, 53.
Rianet 74.

Richet 362, 682, 710, 726, 731, 759, 828.
Richond de Brus 156.
Ricord 64, 71, 74, 79, 97, 106, 111, 133, 138, 142, 145, 148, 158, 160, 186, 202, 210, 215, 226, 242, 243, 246, 257, 261, 270, 315, 450, 503, 554, 561, 653, 659, 668, 686, 689, 692, 726, 737, 738, 739, 769, 778, 809, 810, 814, 835.
Riedel 411.
Rieder 133, 413, 815.
Riegel 396, 400, 464.
Rieger 168.
Riehl 292, 298.
Rille 84, 99, 259, 809.
Rindfleisch 150, 223, 458, 565, 566.
Rinecker 79, 128, 159, 169, 199, 200, 210, 236, 242.
Ritter 624.
Robert 148, 391.
Robert Melchior 163, 209.
Robin 133, 258, 417, 434, 744.
Roch 751.
Rochebrune 795.
Rochon 192.
Rodet 749, 750.
Roger 366.
Rokitansky 255, 434, 445, 451, 472, 529, 694, 697, 698, 740.
Rollet 64, 66, 86, 128, 148, 160, 162, 654, 657.
Rollin 367.
Rondeletius Guillelmus 408.
Roque 97.
Roquet 453.
Rosanow 398, 400.
v. Rosen 561.
Rosenbach 814.
Rosenbaum 1.
Rosenfeld 510.
Rosen Th. 823.
Rosenthal 139.
Rosner 159, 167, 187, 199, 211.
Rossbach 544.
Ross Frank W. 223.
Ross Mac Mahon J. 225.
Rozsahegyi 814.
Roth 410, 530, 531, 534.
Le Roy de Méricourt 43.
Rudolph 222.
Ruge 681.
Rühle 536.
Rumpf 130, 508, 510, 513, 514, 515, 575, 579, 580, 584, 594, 617, 619, 622.
Runeberg 818.
Russel 703.
Rust 90, 111.
Ruysch 390.

S.

Saalfeld 439.
Sabail 737.
Saaben 703.
Sabellicus Marc. Ant. Coec. 22, 26.
Sabouraud 74.
Saccharjin 554.
Sadowski 570.
Saint-Arromand 754.
Saliceto, Wilhelm von 15, 54, 90, 142.
Salisbury 81, 176.
Salkowski 805.
de Salle 810.
Salzmann 327.
Samuel 197.
Sanchez 26, 451, 769, 804.
Sanderson 712.
Sänger 378, 557.
v. Sanson 700.
de Sarran Aguilhon 710.
Sattler 647.
de Savigny 138.
Scanarolus Antonius 20.
v. Scanzoni 759.
Scarenzio 200, 817.
Schaufus 28.
Scheel 111.
Schech 371.
Scheidemann 589.
Scherzer 46.
Schiff 138, 479.
Schierbeck 39.
Schillinger 529.
Schirren 558, 566.
Schischa 114.
Schlagenhaufer 434, 445.
Schleich 141.
Schmackpfeffer 434, 439.
Schmaus Leonard 25.
Schmauss 607, 608, 615.
Schmiedeberg 874, 815.
Schmidt H. 630.
Schmidt-Rimpler 635.
Schnabel 575, 635, 636, 637.
Schneider 804.
Schneller 441.
Schnitzler 531, 534, 535, 538, 539, 541, 543, 544, 554, 555, 557, 562.
Schönfeld 71.
Schönlein 157.
Scholz 551.
Schott 708.
v. Schröder 484.
Schrön 370.
v. Schrötter 530, 540, 544.
Schuchardt 354, 378.
Schuh 355.
Schüle 604.
Schulgowsky 479.
Schüller 726, 731, 734, 735.
Schulte 624.
Schumacher 480, 806.
Schüppel 795.
Schüssler 724.
Schuster 380, 525, 702, 833.
Schütz 177.
Schützenberger 469, 817.
Schwartz 46.
Schwimmer 292, 353, 354, 356, 802, 821, 832, 837.
Scotus Michael 16, 54.
Scott 748.
See M. 662.
Seegen 622, 624.
Seggel 631.
Séguin 617.
Seidel 547.
Seiler 494.
Seiller H. 203.
Semeleder 530, 553.
Senator 452, 495, 617.
Senftleben 744.
Serapion 13.
Servantie 622, 624, 625.
Sestier 541.
Shaw-Mackenzie 575.
Siemerling 813.
v. Sigmund 137, 142, 168, 200, 202, 215, 243, 351, 370, 380, 686, 695, 782, 800, 802.
Silex 638, 639, 642.
Simon F. A. 1, 64, 278, 292, 415.
Simon O. 169.
Simpson 547.
Sims J. 554.
Skinner 103.
le Smet 759.
Smirnoff 878.
Smith 372, 550.
Snell 604.
Sokolowski 372.
Soloweitschik 693, 707.
Sommerbrodt 541, 544.
Sonnenburg 724.
Sörensen 37, 258.
Sormani 34.
Sorrentino 415, 501.
Sottas 607, 608.
Späth 804.
Sperino 169, 209, 825.
Spiegler 831.
Spielmann 97.
Spiess 494.
Spietschka 99, 114.
Spillmann 138, 685.

Spina 740.
Spitzka 617.
Sprengel 1, 26.
Stanasso 196.
Starr 703.
Staub Alfr. 396.
Steenberg Vald. 513, 579.
Steffek 818.
Steffen 392.
Stellwag 636, 650.
Stern 197.
Stiller 790.
Stokes 555.
Stokvis 479.
Störk 379, 530, 531, 538, 540, 543, 544.
Strach 222.
Straus J. 97.
Stricker 210.
Strümpell 617, 740.
Sturgis 651, 723.
Suckling 522, 703, 719.
Sueton 8, 9.
Swanzy 638.
Swediaur 4, 62, 90, 156, 225, 240, 254, 653.
van Swieten 25, 804.
Swinburne 71.
Sydenham Thomas 27.
Szadek 821.
Szymanowski 370.

T.

Tafani 790.
Taguchi 177, 209.
Talamon 552.
Tanturri 84, 166, 168, 169, 292.
Tanus J. 22.
Taranta Valescus de 16, 54.
Tarnowsky 84, 87, 138, 169, 177, 180, 188, 211, 230, 683, 830.
Tavel 177.
Taylor 83, 125, 129, 204, 292, 294, 667, 673, 817.
Taylor R. W. 65, 74, 207, 724, 797.
Testa Jos. 513.
Thanhofer 210.
Thiene 26.
Thierfelder 456, 465, 469, 473, 474.
Thiry 138, 645.
Thomann 811.
Thomson 226.
Thorel 43.
Thorn 114.
Thümel 453.
Tiffany 558.
Tilbury Fox 355.
Timofeew 114.
Tissier 415.
Tobold 371, 551.
Tod Johann Clemens 553.
Tomaschewsky 138.
Tomitanus Bernardus 725.
Tommasoli 97, 196, 481, 827.
Tooth 592.
Torella (Torrella) Gaspar 19, 20, 105, 685.
Tornery 177.
Tousset 745.
Trägardh 97.
Trajanus Alexander Petronius 450.
Traube 477.
Travis Drennen C. 779.
Treadwell 493.
Trélat 356.
Triis 452.
Trapeznikow 814.
Trost 728.
Trousseau 769.
Tsistjakow 439.
Turati 142, 148.
Türck 530, 532, 533, 534, 536, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 545, 546, 547, 548, 551, 587.
Turenne Auzias 80, 163, 208, 827.
Turnbull 210.
Turner Daniel 390, 499, 528.
Tuttle 79.
Tsainsky 740.
Tychsen 37.

U.

Uhthoff 515, 639, 642.
Ullmann 452.
Unna 82, 120, 137, 139, 152, 262, 281, 833.
Unverricht 740.

V.

Vaffier 43, 729.
Vajda 150, 176, 239, 802.
Vallin 521, 523.
Valsalva 477, 725.
Varignana Guillelmus 16.
Vaughans 830.
Vella Georgius 54, 449.
Velpeau 208, 210, 676, 759.
Venot 74, 686, 801.
Veraguth C. 790.
Verdier 521.
du Vernay 685.
Verneuil 225, 360, 370, 434, 548, 551, 657, 666, 713, 750, 756, 757, 759, 761.
Vernois 208.
Verson 132, 152.
Vesal Andreas 17.
Vidal 64, 145, 166, 208, 354, 355, 418, 552.
Vidius 202.
Vierling 549, 552, 559, 570.
Vigla 548, 550.
de Vigo Joannes 20, 55, 90, 215, 240, 247.
v. Villanova Arnold 16.
Virchow 92, 144, 174, 213, 243, 258, 320, 323, 329, 353, 355, 368, 392, 396, 441, 445, 451, 464, 499, 468, 470, 477, 482, 449, 503, 513, 518, 550, 554, 556, 557, 560, 561, 577, 619, 654, 657 658, 659, 675, 678, 681 682 683, 686, 688, 693, 695 697, 698, 699, 700, 726, 731, 732, 737, 740, 743, 744, 745, 748, 752, 761 796.
Vitone 508, 510.
Vivefoy 112.
Vlemingkx 34.
Vogt P. 137.
Voigt 617.
Volkmann 239, 686, 694, 698, 699, 715, 723.
Vucetić Marie 617.
Vulpian 481, 482, 485.

W.

Waelsch 115.
Wagner 398, 401, 441, 445, 466, 493, 501, 548, 554, 559, 561, 556, 740, 744.
Wagner E. 415, 477, 481, 482, 484, 487, 488, 490, 494, 526.
Walch 26.
Waldenburg 531.
Waldeyer 719, 790.
Wallace 157, 187, 191, 242, 810, 814, 815.
Waller 159, 187, 208, 242, 529, 530.
Wallmann 392, 249, 550.
Walton 652.
Warfwinge 415.
Wassermann 780.
Watraszewski 139.
Weber O. 526.
Wedl 176.
Wegner 437, 719, 790.
Weichselbaum 402, 520, 523.
Weil 440.
Weinlechner 391.
Weir Robert F. 356.
Welander 108, 114, 478, 486, 491, 803.
Welch 520.

Wells 477.
v. Welz R. 208.
Wendt 111, 517.
Werner S. 452.
Wernicke 597, 641.
West J. 390, 392, 654.
Westphal 604, 617.
v. Wetztomow 510.
Wewer 440.
Wheeler 362.
Whistler 531.
Wickham 188.
v. Widerhofer 794.
Widmann Joh. 207.
Wiethe 646.
Wieworowski 829, 831.
Wigglesworth 166.
Wilbouchewitsch 258, 479.
Wilks 138, 251, 391, 446. 451, 471, 516, 623, 548, 550, 561, 654, 672.
Willan 278.
Wilson 703, 712.
Winckel 671.
Wings 804.
Winkler F. 178.
Winternitz 832.
Wirtinger 370.
Withead 418.
Wöhler 814.
Wolff A. 814, 820.
Woloschin 511.
Woronkow 510.
Worthington 550.
Wyatt Johnston 501.

Y.

Yvaren 240, 513, 759.

Z.

Zadig 553.
Zappulla 418.
de Zarate Augustin 25.
Zeis 370.
v. Zeissl Herm. 31, 80. 83. 92, 97, 111, 138, 144, 189. 203, 209, 224, 226, 255. 270, 278, 309, 370, 543. 549, 654, 668, 673, 686. 687, 695, 696, 698, 730. 751, 810, 814, 823, 833.
v. Zeissl M. 189, 192, 196. 226, 514, 666, 759.
Zenker 446, 451, 466.
Ziegler 210, 546, 694.
Ziehen 604.
Ziehl 439.
v. Ziemssen 539, 540.
Zilles 681.
Zimmer 623.
Zuelzer 811.
Zwillinger H. 533.

Sachregister.

A.

Abducens 592.
Accessorius 594.
Acne syphilitica 302, 304.
— — Anatomie der 305.
— — Diagnose der 307.
— — Prognose der 307.
Acusticus 594.
Albuminurie, syphilitische 478.
Allgemeinbehandlung, Dauer und Principien der 834.
Alopecia syphilitica 338.
Analgegend, gummöse Infiltration der 428.
Aneurysma der Aorta abdominalis 522.
— — — thoracica descendens 522.
— syphilitisches, des Bogens u. der Aorta thoracica ascendens 521.
Angina syphilitica catarrhalis acuta 345.
— — chronische 349.
— — Diagnose der chronischen 351.
— syphilitique précoce 345.
Anorectalgeschwüre 421.
Aorta, syphilitische Erkrankung der 517.
Aortitis, syphilitische 518.
Aphasie 585.
Arteria pulmonalis, syphilitische Erkrankungen d. 525.
Arterien, gummöse Erkrankung der 527.
Arteriitis, fibröse 513.
— gummöse 515.
— syphilitica 513.
Arthralgie, syphilitische 727.
Arthromeningitis, acute syphilitische, der Frühlues 726.
— chronische 728.
Ascites bei Lebersyphilis 460.
Atrophia neonatorum 781.
Augenhöhle, syphilitische Erkrankungen der 644.
Augenkrankheiten, die syphilitischen 625.
Augenmuskellähmungen 641.

B.

Bacillus veneris 178.
Bauchfell, syphilitische Erkrankungen des 500.
Bindehaut, Gumma der 646.
Blasenschleimhaut, Gumma der 684.
Blut, Veränderungen des 257.
Blutgefässe, die syphilitischen Erkrankungen der 513.
Bronchien, acuter syphilitischer Katarrh der 554.
— die syphilitischen Erkrankungen der 547.
Bronchitis, chronische syphilitische 555.
Brustdrüse, die syphilitischen Erkrankungen der 758.
Bubonen, Aetiologie der 96.
— Aspirationsbehandlung 114.
— Behandlung der 111.
— constitutionelle 92.
— Diagnose 101.
— indolente 147.
— — Anatomie der 148.
— — Therapie der 150.
— Punction 112.
— venerische 90.
Bubonulus 104, 155.
Bulimie bei Syphilis 395.
Bursitis, gummöse 757.
— seröse 756.

C.

Cauda equina, gummöse Erkrankung der 609.
Chancre infectant 116.
— mixte 86.
— mou 52.
— mulet 86.
— simple 52.
— syphilitique 116.
Chancrelle 52.
Chancroïde 52, 162.
Choc en retour 778.
Chorioidea 631.
Chorioiditis exsudativa 632.
Chronisch-intermittirende Behandlung 834.
Ciliarkörper 630.
— Gumma des 631.
Clavicula, spätsyphilitische Erkrankungen 716.
Colles'sches Gesetz 200, 769.
— — Ausnahmen des 779.
Condyloma latum 285.
Confrontation 160.
Coniothecium syphiliticum 175.
Conjunctivalkatarrh, syphilitischer 647.
Constitutionelle Syphilis, allgemeine Erscheinungen der 253.
Contagiosität der Syphilisproducte, Dauer der 187.
Coryza syphilitica 788.
Cyclitis 631.

D.

Dactylitis syphilitica 715.
Darm, Amyloiddegeneration des 433.
Darmbein, Osteoperiostitis syphilitica des 718.
Darmcanal, syphilitische Erkrankungen des 405.
Darmfollikel, Ulceration der 413.
Darmgeschwüre, diphtheroide 415.
— syphilitische 410.
Darmschleimhaut, Amyloidose der, bei Syphilis 415.
Darmstenose, syphilitische 409.
Defluvium capillorum 338.
Dermatosen, Wechselbeziehungen zwischen — und Syphilis 224.
Diabetes in Folge von Syphilis 623.
Diathese, syphilitische 235.
Dithmarsische Krankheit 39.
Dualitätslehre, Begründung der 170.
Ducrey-Unna'scher Bacillus 64.

E.

Ecthyma syphiliticum 302, 313.
Efflorescenzen, örtliche Behandlung der syphilitischen 833.
Empfänglichkeit 197.
Endarteriitis, obliterirende syphilitische 524.
Endocarditis, gummöse 512.
— syphilitica 511.
Endometritis decidualis polyposa (tuberosa) 680.
— die syphilitische 679.
Enteritis, acute katarrhalische 405.
— chronische syphilitische 407.
— follicularis syphilitica 414.
Epiglottis, syphilitische Affection der 532.
Epiphysenablösung 791.
Episkleritis 652.
Epitheliombildung und Syphilis 224.
Erythema annulatum 263.
— syphiliticum der Mund- u. Rachenschleimhaut 345.
— — gyratum (serpiginosum figuratum) 263.
— — lenticulatum 261.
— — maculosum 261.
— — papulatum 261.
Erythematöses Syphilid 261.
Expectative Behandlung der Syphilis 823.
Extragenitale Sklerosen, Localisation der 125.

F.

Facialis 592.
Fieber bei constanter Syphilis 253.
— — Syphilis im Prodromalstadium 239.
Fieberhafte Krankheiten, acute, und Syphilis 221.
Flecksyphilid 261.
Framboesia syphilitica 310.
Früheur 797.

G.

Gastritis, chronische 396.
Gastritis granulosa 397.
Gaumen, Gumma am 363.
Gaumensegel, gummöse Erkrankung des 364.
Gefässe, Beziehungen des Syphilisvirus zu den 185.
Gehörorgan, die syphititischen Erkrankungen des 766.
Gelenke, die syphilitischen Erkrankungen der 725.
Gelenksaffectionen der Spätlues 731.
Gelenksknorpel, Erkrankung bei Spätsyphilis 732.
Geschwür, diphtheritisches 78.
— erethisches 75.
— venerisches 52.
Gehirn, Syphilis des 577.
Gesichtsskelet, spätsyphilitische Affectionen des 709.
Glaskörper 634.
Glossopharyngeus 594.
Granulationsgeschwülste, infectiöse 174.
Grosshirnhemisphären, Erkrankungen der 596.
Grosspapulöses Syphilid 273.
Gumma, Anatomie des 320.
— circumscriptes endocraniales 701.
— Clavicula und Sternum 329.
— Diagnose des 336.
— Gesicht 326.
— Glans 332.
— Leistengegend 330.
— männliches Genitale 531.
— Magen 401.
— Oberextremität 329.
— Orificium urethrae 332.
— Penishaut 333.
— Präputium 331.
— Prognose 337.
— Schwellkörper des Penis 334.
— Scrotum 333.
— Unterextremität 330.
— Unterschenkel 330.
— Verlauf 323.
— Wangen 327.
— Zehen 330.
Gummöse Erkrankung des Gaumens, Diagnose 374.
— — — — Prognose 375.
— — — — Verlauf und Ausgänge 371.
— Infiltration 324.
Gummöses Syphilid 315.

H.

Haare 338.
Hämoglobinurie, syphilitische paroxysmale 480.
Harnblase, syphilitische Erkrankungen der 683.
Hautexanthem, Formen des syphilitischen 248.
Hautinfiltration, diffuse syphilitische 788.
Hautsyphilide, Eintheilung der 260.
Helicomonaden 176.
Hemianopsie 589, 640.
Hemiplegie, Gubler'sche 595.
— Leyden'sche 595.
— Weber'sche 595.
Hepatitis, diffuse interstitielle 456.
— gummöse 455.
— interstitielle 455.
Hereditäre Syphilis, Exanthemformen bei 785.
— — Knochenerkrankungen bei 790.
— — Schleimhauterkrankungen bei 789.
— — Thymusabscess bei 794.
— — Visceralerkrankungen bei 793.
Herpes syphiliticus circinnatus 270.
Herzens, die syphilitischen Erkrankungen des 503.
Hirnarterien, syphilitische Erkrankung der 516, 579.
Hirnbasis, Erkrankungen der 586.
Hirnnerven 587.
Hirnstamm, Erkrankungen des 594.
Hirnsubstanz, allgemeine Charakteristik der syphilitischen Erkrankungen der 597.
Hirnsyphilis, cerebrasthenisches Initialstadium 600.
— combinirte Ophthalmoplegien bei 602.
— diffuse Symptome der 598.
— klinischer Verlauf der 599.
— meningitisches Initialstadium 600.
— monosymptomatische Formen 601.
— psychische Erkrankungen bei 602.
— psychopathisches Initialstadium 601.
Hoden, miliare Gummata des 658.
— syphilitische Erkrankungen des 683.
Hodensyphilis, Beeinträchtigung der Zoospermienbildung bei 663.
Hornhaut 647.
Hunter'scher Schanker 116

Hutchinson'scher Symptomencomplex 782.
Hyalitis syphilitica 635.
Hydrotherapie 826.
Hydrothorax, syphilitischer 570.
Hypodermatische Behandlung der Syphilis 817.
Hypoglossus 594.

I.

Icterus syphiliticus 451.
Immunität 197.
Impetigo à base elevée 310.
— syphilitica 302. 310.
— — Diagnose 311.
— — Prognose 312.
Impfexperimente mit Syphilis 166.
Incubationsperiode der Syphilis 234.
Induration, syphilitische 116.
Infecting chancre 116.
Infection der Mutter vor der Conception 774.
— und Conception, gleichzeitige 775.
Initialaffect, syphilitischer 116.
Intercostalneuralgie, syphilitische 622.
Intravenöse Injectionen 822.
Inunctionscur 800.
— Technik der 802.
Iridocyclochorioiditis 633.
Iris 626.
— Gumma der 627.
Iritis parenchymatosa 626.
— plastica 629.
— serosa 629.
Ischias syphilitica 622.
Isthmus, gummöse Erkrankung des 366.

J.

Jod 810.
Jodexanthem der Magenschleimhaut 814.
Jodismus, chronischer 814.
— Neuralgien bei 815.

K.

Kehlkopf, syphilitische Erkrankungen des 528.
— syphilitische Geschwüre des 541.
— syphilitischer Katarrh des 530.
Keratitis parenchymatosa circumscripta 650.
Keratitis perenchymatosa typica 648.
Keratomalacie 652.
Kleinhirn, Erkrankungen des 697.
Kleinpapulöses Syphilid 267.
Knochen, circumscriptes Gumma der 692.
— diffuse gummöse Infiltration der 692.
— syphilitische Erkrankungen der 685.
Knochensyphilis, Dolores nocturni bei 689.
Knochensystem, gummöse Erkrankungen des 691.
— recente, syphilitische Affectionen des 686.
Kranzschlagadern, syphilitische Erkrankung der 517.
Krypta syphilitica 176.

L.

Labyrinthsyphilis 767.
Laryngitis, papulöse und submucöse 531.
Larynx, Gummata des 534.
— syphilitische Narbenstenosen des 543.
— syphilitische Vegetationen am 545.
Latenzperioden 235.
Lateralsklerose, amyotrophische 615.
Lebensalter und Syphilis 207.
Leber, Cirrhose der 456.
— Stauungshyperämie der 455.
— syphilitische Amyloiddegeneration der 472.
— syphilitische Erkrankung der 449.
— syphilitische, granulirte 456.
— syphilitische Induration der 456.
Leberentzündung, syphilitische 455.
Lebersyphilis, Historisches 449.
Lenticuläre Papel, Anatomie der 279.
Lenticuläres Syphilid 273.
Leontiasis ossea 699.
Leukoderma syphiliticum 292.
— - Anatomie des 296.
— — Verlauf 293.
Leukoplakia buccalis 349.
Lichen syphiliticus 267.
— — Anatomie des 270.
Lider, syphilitische Erkrankungen der 645.
Lippen, Gumma der 359.
Lues gonorrhoica 157.
Luftröhre, syphilitische Erkrankungen der 528, 547.
Lunge, diffuse syphilitische Infiltration der 557.
— Syphilis der 556
— — und Tuberculose der 562.
Lungenphthise, syphilitische 564.
Lupus syphiliticus 328.
Lymphadenitis syphilitica 144.
— ulcerosa 94.
Lymphangioitis syphilitica 152.
Lymphdrüsen, syphilitische Erkrankung der 141.
Lymphgefässe beim venerischen Geschwür 104.
— syphilitische Erkrankung der 141.

M.

Maculöses Syphilid 261.
— — Anatomie des 263.
— — Diagnose des 265.
— — Prognose des 267.
Magen, Hämorrhagien des, in Folge von Syphilis 404.
— irritative Erkrankungen des 395.
— syphilitische Erkrankungen des 395.
— syphilitische Neoplasien des 401.
Magengeschwüre, syphilitische 397.
Mastdarm, irritative syphilitische Erkrankungen des 418.
— syphilitische Erkrankungen des 416.
— — Geschwüre des 421.
Mastdarmgeschwüre, syphilitische 421.
— bei Spätsyphilis 422.
Mastdarmstricturen bei Syphilis 423.
Mastitis, gummöse 759.
Medianus, syphilitische Neuritis des 622.
Melanoblasten 300.
Meningen, syphilitische Erkrankungen der 578.
Meningitis, gummöse basale 581.
— spinalis syphilitica 611.
Mercurialstomatitis 804.

Mercurialstomatitis, Prophylaxis u. Therapie bei 807.
Methämoglobinurie bei Syphilis 480.
Metritis, syphilitische 676.
Miliares Syphilid 267.
— — pustulöses 269.
— — vesiculöses 269.
Miliary papular Syphilide 267.
Milz, amyloide Degeneration der 447.
— syphilitische Erkrankungen der 440.
Milztumor, acuter, bei Syphilis 440.
Mischinfection bei Syphilis 179.
Moist papule 285.
Mucous patches 347.
Mundhöhle, chronische irritative Erkrankung der, bei Syphilis 347.
— Syphilis der Schleimhaut der 344.
Mund- und Rachenhöhle, Gumma der 358.
Muskeln, die syphilitischen Erkrankungen der 736.
Muskelatrophie, syphilitische 749.
Muskelerkrankungen der Frühlues 737.
Myelitis syphilitica 613.
Myelomeningitis syphilitica 611.
Myocarditis, gummöse 507.
— syphilitische 506.
Myositis, diffuse syphilitische 738.
— gummosa 743.
— — Diagnose der 748.
— — Prognose der 749.
— — Symptome und Verlauf der 747.
— ossificans 749.
Myrmekia syphilitica 310.

N.

Nägel, Syphilis der 341.
Nasenhöhle, gummöse Erkrankungen der 384.
— syphilitische Erkrankungen der 376.
— syphilitische Ulcerationen der 379.
Nässende Papel 288.
Nebenhoden, syphilitische Erkrankungen des 659.
Nebenhöhlen der Nase, syphilitische Erkrankungen der 378.
Nebennieren, syphilitische Erkrankungen der 498.
Nephritis, syphilitische 481.
— — interstitielle 487.
— — parenchymatöse 481.
Nerven, syphilitische Erkrankungen der peripheren 620.
Nervensyphilis, allgemeine Pathologie der 571.
Nervenwurzeln, syphilitische Erkrankung der spinalen 609.
Neurasthenie bei Syphilis 619.
Neurosen, Beziehungen der Syphilis zu den 619.
Nieren, amyloide Entartung der 499.
— Gummata der 493.
— syphilitische Erkrankungen der 477.
Nierensyphilis, historische 477.

O.

Oculomotorius 590.
Oesophagus, Syphilis des 389.
Olfactorius 589.
Onychia hypertrophica 341.
— syphilitica 341.
Opticus 589.
Orbita, Syphilis der 703.
Orchitis, diffuse interstitielle 654.
— gummöse 656.
Osteochondritis syphilitica 790.
Osteoperiostitis gummosa 692.
Ostitis, condensirende 699.
— rareficirende 689, 699.
— syphilitische 696.
Ovarien, syphilitische Erkrankungen der 682.
Ozaena syphilitica 377.

P.

Pachydermia laryngis 533.
— syphilitica mucosae buccae et linguae 352.
— — — oris, Diagnose der 365.
— — — — Prognose 357.
— — — — Zusammenhang mit Epitheliom 355.
Pankreas, syphilitische Erkrankungen des 433.
Papel 118.
— Anatomie der nässenden 289.
Papel, Diagnose der nässenden 290.
— elevirte nässende 289.
— erodirte 288.
— exulcerirte 288.
— hypertrophische 288.
Papula humida 285.
Papulae serpiginosae (gyratae) 274.
Papule suintante 285.
Papulo-crustöses Syphilid 278.
Papulöses Syphilid 267.
— — Diagnose des 272.
Paracystitis 684.
Paraphimose 70.
Paronychia 342.
Parotis, syphilitische Erkrankungen der 762.
Patella 721.
Pathologie, allgemeine der Syphilis 155.
Pemphigus syphiliticus neonatorum 784.
Peribronchitis syphilitica 549.
Pericarditis, gummöse 505.
— syphilitica 504.
Perichondritis, syphilitische, des Larynx 536.
Perionychia syphilitica 341.
Periostitis syphilitica 687.
Peri- und Parametritis, die syphilitische 676.
Peyer'sche Plaques, syphilitische Ulceration der 414.
Pharynx, gummöse Erkrankung des 368.
Phimose 69.
— Behandlung der Gangrän nach 110.
Placenta, syphilitische Erkungen der 678.
— Uebergang des Virus in die 776.
Placentarsklerose 679.
Placentitis foetalis gummosa 680.
Plaques de fumeur 349.
— lisses 353.
— muqueuses 285, 347.
Pléiade, Ricord's 148.
Pleura, syphilitische Erkrankungen der 552.
Pneumonia alba 794.
Pneumonie, gummöse 560.
— syphilitische interstitielle 569.
Poliomyelitis anterior chronica 615.
Polymorphie 254.
Postconceptionelle Syphilis 775.

Präventivbehandlung der Syphilis 787.
Primäraffect, herpetische Form 118.
— sphärische Induration 116.
— syphilitischer 116.
Progressive Paralyse, Beziehungen der Syphilis zur 604.
Proktitis, syphilitische 418.
Proruption 247.
— meningeale Symptome 610.
Prostata, syphilitische Erkungen der 667.
Pseudotabes syphilitica 614.
Psoriasis faucium et linguae 349.
— palmaris et plantaris 275.
— mucosae oris 352.
Pustulöses Syphilid 302.

Q.

Quecksilberbehandlung, interne 807.
Quecksilberräucherungen 824.
Quecksilber, Resorption des in die Haut eingeriebenen 803.

R.

Rachenschleimhaut, Syphilis der 344.
Radesyge 37.
Reinfection 197.
Reizung und Syphilis 227.
Reproductionsherde des syphilitischen Virus 212.
Reproductionsbubonen 92.
Retina 635.
Retinitis, centrale recidivirende 638.
— idiopathische 636.
— pigmentosa 638.
— syphilitica 636.
Rhinitis atrophicans 383,
— hyperplastica 377.
— — syphilitica, Stenosenbildung bei 381.
— syphilitica acuta 376.
Rindenepilepsie 585.
Rindenerkrankung, Symptomatologie der 852.
Rindensyphilis, Erkrankungen der Centralwindungen bei 584.
— Lähmungen bei 584.
Roseola syphilitica 261.
Rückenmark, syphilitische Erkrankungen des 615.
— — Gefässerkrankung des 607.
Rückenmarkserkrankungen, klinische Symptomatologie der syphilitischen 610.
Rückenmarksyphilis, pathologische Anatomie der 605.
Rupia syphilitica 302, 314.

S.

Samenblasen, die syphilitischen Erkrankungen der 667.
Samenstrang, die syphilitischen Erkrankungen des 666.
Sarcocele syphilitica 655.
Schädel, Periostitis syphilitica am 689.
— spätsyphilitische Erkrankungen des 700.
Schädelknochen, diffuse gummöse Erkrankung der 703.
Schanker, einfacher 52.
— harter 116.
— weicher 52.
Schilddrüse, die syphilitischen Erkrankungen der 764.
Schleimbeutel, die syphilitischen Erkrankungen der 750, 756,
Schleimhäute, Syphilis der 343.
Schleimhautsyphilis, Charakteristik der 343.
Schleimpapeln 347.
Schlüsselbein, Periostitis syphilitica des 690.
Schmutzflecke, syphilitische 314.
Schrumpfniere, syphilitische 487.
Schwangerschaft, Syphilis und 220.
Schwefel- und Jodthermen 825.
Secrete, Infectiosität der physiologischen 192.
Sehnen, die syphilitischen Erkrankungen der 750.
Sehnenreflexe, Verhalten der, im Prodromalstadium der Syphilis 239.
Sehnenscheiden, Hydrops der 752.
— Sehnenscheiden, syphilitische Erkrankungen der 750.
Sehnerv 638.
Sensibilitätsstörungen bei Syphilis im Prodromalstadium 238.
Serumtherapie der Syphilis 827.
Sibbens (Sivvens) 40.
Skleritis 652.
Sklerose 116.
— Augenlider 123.
— beim Weibe 120.
— Brustdrüse 125.
— Corona glandis 119.
— Diagnose 135.
— Differentialdiagnose zwischen, und venerischem Geschwür 135.
— Exstirpation 137.
— extragenitale 122.
— Finger 124.
— Frenulum 119.
— Gesicht 123.
— Glans 119.
— genitale 119.
— — beim Manne 119.
— grosse Labien 120.
— hintere Commissur 121.
— Histologie der 129.
— Lippen 123.
— medicamentöse Behandlung der 140.
— obere Extremität 124.
— Oberschenkel 124.
— Orificium urethrae 120.
— perigenitale 122.
— Präputium 120.
— Praeputium clitoridis 120.
— Prognose der 136.
— Scrotum 120.
— Sulcus coronarius 119.
— Therapie 137.
— Tonsillen 124.
— Tyson'sche Drüsen 120.
— Vagina 121.
— Vaginalportion 121.
— Verlauf und Ausgang 133.
— Zahnfleisch 124.
— Zunge 123.
— multiple inselförmige 615.
Speckleber 472.
Speicheldrüsen, syphilitische Erkrankungen der 760.
Sperma, Inoculationsversuche mit syphilitischem 772.
— virile, als Vehikel des syphilitischen Giftes 192.
Spinalparalyse, spastische syphilitische 613.
Splenitis, acute 440.
— gummöse 445.
— syphilitische interstitielle 442.
Staphylococcen bei Syphilis 179.
Sternum, gummöse Ostitis des 717.
Sublimatbäder 825.

Sublingualis, gummöse Erkrankung der 763.
Syphilide en cocarde 274.
— — corymbes 274.
— papuleuse miliaire 267.
Syphilis 116.
— als Infectionskrankheit 174.
— als Mischinfection 179.
— bei den Völkern des Alterthums 2.
— bei Thieren 207.
— Beziehungen der, zu physiologischen und pathologischen Zuständen 210.
— Geschichte der 1.
— gravis, idiopathische Form der 182.
— haemorrhagica neonatorum 793.
— hereditaria, Entwicklung und Allgemeinerscheinungen der 781.
— — germinative Uebertragung 770.
— — parasyphilitische Affectionen bei 782.
— — Symptome der 784.
— — tarda 781.
— hereditäre 768.
— im Mittelalter 13.
— in der Neuzeit 17.
— katarrhalische primäre 157.
— maligna 186.
— praecox 179.
— — des Nervensystems 575.
— prähistorische Funde 1.
— Prodromalsymptome der 238.
— Stadien der 241.
— territoriale Verbreitung und Frequenz der — und der venerischen Krankheiten 29.
— Therapie der 797.
— und Trauma 225.
Syphilis-Aspergillus 178.
Syphilisation 164, 827.
Syphilisbacillen 177.
Syphiliscontagium, Träger des 185.
Syphiliserreger 178.
Syphiliskörperchen, Doehle's 178.
— Lostorfer'sche 176.
— Winkler's 179.
Syphilisvirus 194.
Syphilitische Erkrankungen der hornigen Anhänge der Haut 338.
Syphilom 315.

T.

Tabes dorsalis, Beziehungen der Syphilis zur 617.
Tarsitis syphilitica 647.
Tendinitis, gummöse 753.
Tendovaginitis acuta syphilitica 751.
— gummöse 753.
Tertiäre Syphilis, Aetiologie der 319.
— — Contagiosität der 187.
Thränenorgane, syphilitische Erkrankungen der 645.
Tibia, Knochenabscess 721.
— spätsyphilitische Erkrankungen der 721.
Toxine des Syphilisvirus 194.
Trachea, diffuse gummöse Infiltration der 548.
— syphilitische Stenosen der 550.
Traumatische Affectionen, Einfluss der Syphilis auf Heilung der 225.
Trigeminus 591.
Tripperseropheln 157.
Tripperseuche 157.
Trippertuberkel 157.
Trochlearis 591.
Tuben, syphilitische Erkrankungen der 681.
Tuberculа cutanea 273.
— — Anatomie der 284.
Tuberculose und Syphilis 223.

U.

Ulcus elevatum 75.
— induratum 126.
— molle 52.
Ulnaris, syphilitische Neuritis der 621.
Unität und Dualität 155.
Unitätslehre Ricord's 159.
Unterextremitäten, spätsyphilitische Knochenerkrankungen der 719.
Uterus, die syphilitischen Erkrankungen des nichtgraviden 674.
— — — — — schwangeren 677.

V.

Vaginalportion, gummöse Erkrankungen der 672.
Vaginitis gummosa 671.
Vagus 594.
Varicella syphilitica 302, 308.
Variola syphilitica 308.
— — Diagnose 309.
— — Prognose 309.
Vegetabilische Mittel 816.
Venen, die syph. Erkrankungen der grossen 527.
Venerischer Bubo, Prognose 104.
Venerisches Geschwür. Abortivbehandlung 107.
— — Aetiologie 81.
— — Anatomie 79.
— — bullöse Form 66.
— — chirurgische Behandlung des 110.
— — Definition des 64.
— — Diagnose 85.
— — Dualitätslehre 62.
— — Gangrän 75.
— — Historisches 52.
— — Jodoform bei 108.
— — Localisation 67.
— — Pathogenese 79.
— — phagedänisches 76.
— — perigenitale und extragenitale Localisation des 73.
— — Prognose 104.
— — serpiginöse Form 77.
— — Therapie 105.
— — Unitätslehre 58.
— — Varietäten des, in Bezug auf den Verlauf 75.
— — Verbände 109.
Verdauungstract, die syphilitischen Erkrankungen des 395.
Verwachsungen der Gaumengebilde durch Syphilis 365.
Virus, Morphologie des syphilitischen 175.

W.

Wachsleber 472.
Weibliches Genitale, die syphilitischen Erkrankungen des inneren Abschnittes des 668.
Weicher Gaumen, gummöse Erkrankung des 364.
Wirbelsäule, syphilitische Erkrankungen der 710.
Wurzelneuritis, multiple syphilitische 582, 609.

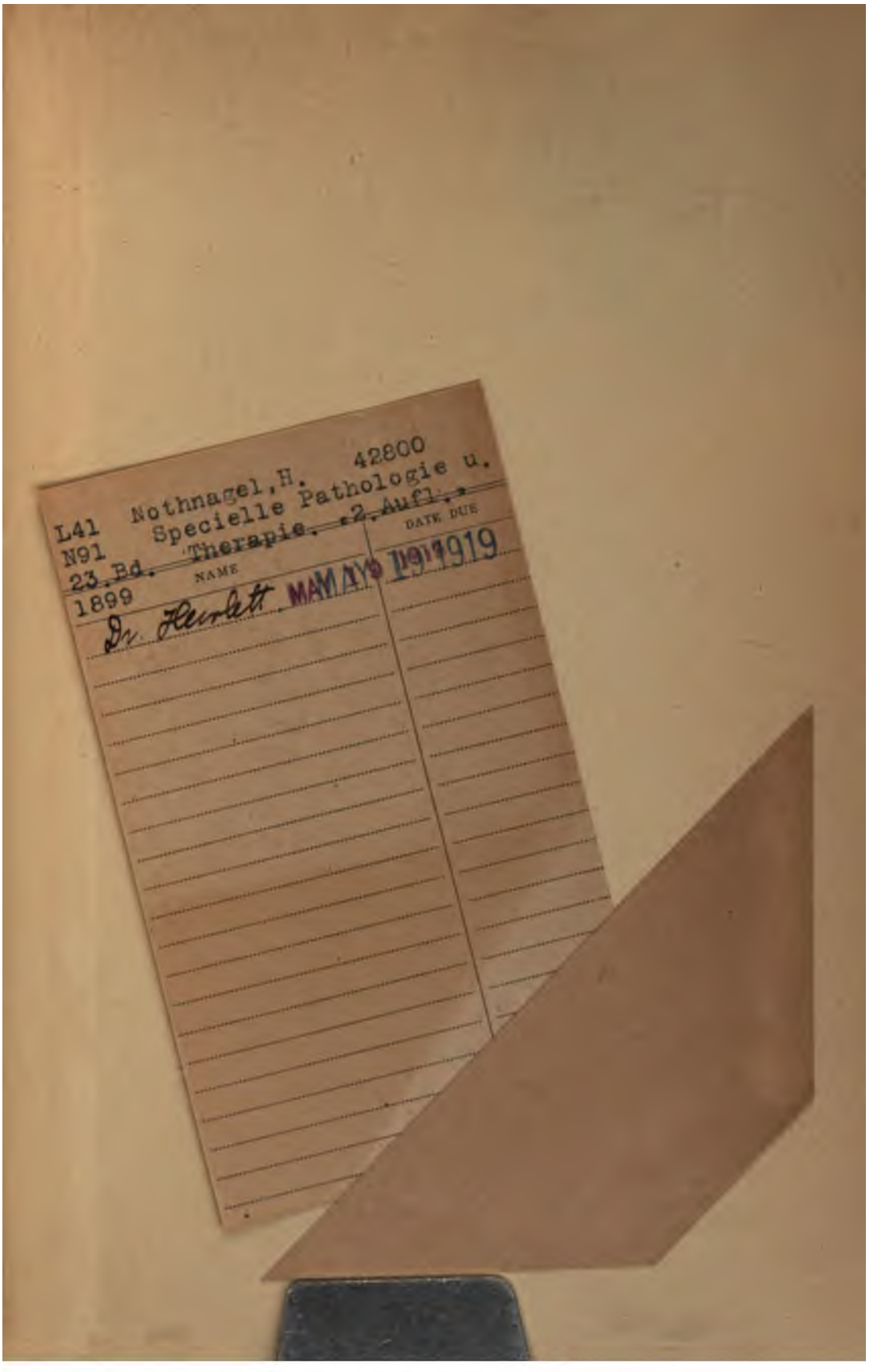
Z.

Zehen, syphilitische Erkrankungen der 724.
Zittmann'sches Decoct 816.
Zoospermien, Virulenz der, bei Syphilis 771.
Zunge, diffuse gummöse Infiltration der 362.
— gummöse Erkrankung der 360.
Zungenwurzel, glatte Atrophie der 363.

LANE MEDICAL LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on or before the date last stamped below.

MAY 19 1919


L41 Nothnagel,H. 42800
N91 Specielle Pathologie u.
23.Bd. Therapie. 2.Aufl.
1899
NAME
Dr. Herlett
DATE DUE
MAY 19 1919